Praktischer

Universal-Rathgeber

für den

Bürger und Landmann.

Magazin

ökonomisch-technischer Erfahrungen

enthaltend

Präparate der praktischen Fabriken-, Haushaltungs-
Gesundheits- und Gewerbskunde; Gegenstände der
Kunst, des Luxus und des Handels.

Gestützt

auf chemisch-physische Gründe, und zum allgemeinen Nutzen
und zur Unterhaltung herausgegeben

von

Carl Andreas Wild,
Pharmaceutiker.

Vierte, durchaus umgearbeitete, verbesserte und mit vielen neuen
Recepten vermehrte Auflage.

Zweiter Theil.

Mit 1 Kupfertafel.

Stuttgart
bei C. Friedr. Wolters.
1830.

BIBLIOTHECA BA...

Inhalt des zweiten Theils.

Erster Abschnitt.

Technisch-ökonomische Darstellung verschiedener Kunst- und Gewerbszweige.

	Seite
Bierbrauerei	1
Eine rasche Gährung aufzuhalten	5
Englisches Porterbier	6
Londner Ale zu brauen	6
Bereitung eines Biers aus Quecken . . .	6
Tafelbier aus Zucker zu bereiten	7
Tafelbier aus Syrup	7
Ale und Porter aus Zucker und Malz zu bereiten	7
Needham's tragbare Maschine, in welcher das Malz versotten wird, ohne es einzumaischen . .	8
Kleienbier	10
Ingwer-Bier zu machen	10
Fichtensprossen-Bier	10
Untersuchung des Wassers, ob es hart oder weich ist	11
Bier aufzuhellen	11
Trübes Bier aufzuhellen	11
Trübem und saurem Bier aufzuhelfen . . .	11
Dem Bier aufzuhelfen, welches zu alt geworden .	12

	Seite
Dumpfiges Bier wieder herzustellen . . .	12
Mattes Bier wieder herzustellen	12
Das Bier vor dem Matt- oder Schalwerden zu schützen	12
Das Fusigwerden des Biers zu verhindern . .	13
Zähes Bier wieder herzustellen	13
Wermuthbier zu bereiten	14
Flaschenbier schnell reif zu machen . . .	14

Behandlung und Verbesserung inländischer, und Nachahmung fremder Weine; Fruchtweine.

Unschädliche Verbesserungen des Weines . .	14
Dem Wein den Geschmack nach dem Fasse, desgleichen jeden andern Beigeschmack zu nehmen . .	15
Den Schwefel aus dem Wein zu ziehen . .	17
Den Wein zu schönen	17
Bereitung des Kanarien-Sekts	18
Bereitung des Muskatweins	18
Bereitung des Alikantweins	18
Künstlichen Champagner-Wein zu bereiten . .	19
Burgunder-Wein	19
Moussirender Champagner-Wein	20
Italienischer rother Wein	20
Tokayer-Wein	20
Honigwein zu bereiten	21
Zucker-Wein	21
Wein von kleinen Rosinen	21
Wein aus Johannisbeeren	22
May- oder Kräuter-Wein	22
Bitterer Wein	22
Burgunder Wein nachzuahmen	23
Malaga zu bereiten	23
Rothen Kapwein zu bereiten	23
Englischen Champagner zu machen . . .	24
Rother Johannisbeerwein	24
Erdbeerenwein	25

Essigbereitung.

Kurze aber vollständige Anweisung, Essig zu sieden	25
Wein-Essigbereitung	27

Seite
Verfaultes Obst, als Aepfel, Birnen ꝛc. zu Essig zu benutzen 28
Zwei gute Vorschriften zu Essig 29
Johannisbeer-Essig 30
Pomeranzen-Essig 31
Citronen-Essig 31
Rosen-Essig 31
Nelken-Essig. Lavendel-Essig. Essig aus Weinstein zu bereiten 32
Gewürz- oder Räuber-Essig 33

Getränke verschiedener Art.

Mineralwasser künstlich zu bereiten 33
Selterwasser. Spaawasser. Pyrmonterwasser 33 u. 34
Tragbare Limonade. Erstes Theesurrogat, Zweites Theesurrogat . . . . 34 u. 35

Tinten verschiedener Art und Güte, Tintenpulver, sympathetische, unzerstörbare und farbige Tinten.

Schwarze Tinte 35
Schwarze Tinte auf eine andere Art 35
Gute schwarze Tinte zu machen, dritte Bereitungsart 36
Vierte Bereitungsart guter schwarzer Tinte . 36
Tintenpulver, feinste Sorte 36
Dauerhafte Zeichnung der Leinenzeuge . . . 37
Eine schöne purpurfarbene Tinte zu bereiten . 37
Rothe Tinte aus Zinnober 37
Unzerstörbare schwarze Tinte ohne Galläpfel oder grünen Vitriol 38
Unzerstörbare Tinte, welche die Einwirkung der Säuren und Alkalien verträgt. Kanzleitinte. Rothe Tinte aus Carmin. Rothe Tinte, 2te und 3te Bereitungsart . . . . 38 u. 39
Blaue Tinte. Grüne Tinte. Tinte zum Wegwischen. Tintenflecke aus Papier auszumachen, ohne zu radiren . . . . 39 u. 40
Leuchtende Schrift. Sympathetische Tinte. Blau erscheinende Tinte, wenn man das Beschriebene mit

Seite
Salmiakgeist bestreicht. Tinten, welche durch Erwärmung sichtbar werden: Grüne, blaue, rosenrothe . . . . 40 u. 41
Noch eine sehr schöne Tinte. Nach und nach sichtbare Schrift, nicht auf Papier. Tinten, welche nach kurzer Zeit verschwinden 41
Tinte, welche in Kurzem wieder verschwindet. Eine andere Tinte, welche erst in sechs Tagen verschwindet . . . . 41 u. 42

Färberei im Allgemeinen, und die Anwendung auf verschiedene Stoffe.

Wollenfärberei.

Ein Pfund Wolle roth zu färben 45
Tuch roth zu färben 45
Rosenroth zu färben auf 11 Pfund . . . 46
Purpurroth mit Fernambuk, im Verhältniß auf 1 Pfund Zeug 46
Scharlachfarbe, die nicht fleckt und abschießt . 47
Karmoisinroth zu färben 47
Tuch braun zu färben, auf 22 Pfund . . . 48
Schwarzbraun zu färben mit einem Glanz, auf 33 Loth 48
Nägeleinbraun zu wollenem Garn auf 10 Pfund 49
Violenbraun auf 11 Pfund Tuch 49
Wollengarn aschenfarb zu färben 50
Eilf Pfund Tuch aschenfarb zu färben . . . 50
Blaue Farbe auf ein Pfund Wolle oder wollenes Garn 50
Zwei Pfund Tuch, Wolle oder dergleichen Garn auf verschiedene Art blau zu färben 51
Aechte blaue Indigfarbe auf Wolle, Garn und Tuch 51
Veilchenblau auf 1 Pfund wollen Garn . . 53
Tuch grün zu färben 53
Wolle, Garn oder Tuch stahlgrün zu färben . 53
Dreierlei Arten Grün, zum Färben auf Wolle, nämlich: Stahl-, Sittig- und Lichtgrün, in einer Abkochung zu bekommen 54
Wollengarn gelb zu färben auf 22 Pfund . . 55
Wolle goldgelb zu färben auf 2 Pfund . . . 55
Wollen Garn pomeranzengelb zu färben . . 55

Seite
Wollene Strümpfe roth zu färben . . . 55
Behandlung des wollenen und Leinengarnes vor, in und nach dem Färben 56

Leinenfärberei.

Purpurfarbe auf 15 Ellen Leinwand . . . 56
Rothe Farbe auf drei Pfund leinen Garn . . 57
Leinen Garn und Tuch schön gelb zu färben . 58
Goldgelb auf Leinwand oder Baumwolle . . 58
Garn schön leibfarb zu färben 58
Garn Karmoisinroth zu färben 59
Zwirn schön roth zu färben 59
Blaue Farbe, woraus die Leinwand kalt gefärbt wird 59
Leinwand oder Garn braun zu färben . . . 59
Ein Pfund leinenes Garn hell= und dunkelgrün zu färben 60
Leinwand schwarz zu färben 60
Schwarze Farbe, um Leinwand kalt zu färben . 61

Seidenfärberei.

Die Alaunbeitze zu machen, damit die Seide die Farbe desto besser annimmt 64
Beitze zum Karmoisinroth 64
Karmoisinroth zu färben 65
Orange= oder Pomeranzenfarbe 66
Purpur= und Violetfarbe 66
Karmoisintannet mit Kochenille zu färben . . 67
Königsfarbe 67
Blaue Farbe zur Seide, kalte Indigkippe . . 68
Beschaffenheit und Gebrauch der warmen blauen Indigkippe 68
Gelbe Farbe. Strohgelb. Goldgelb. Grün. Grasgrün. Verdongrün. Weiße Farbe. Schwarze Farbe 69—73
Dem Seiden= und Atlasband einen schönen Glanz zu geben 73
Seidenzeugen einen schönen Glanz zu geben . 74
Der Seide nach dem Färben einen angenehmen und lieblichen Geruch zu geben 74

Seite

Lederfärberei.

Pomeranzenfarbe. Veilchenbraun. Olivenfarbe. Blau. Fleischfarbe. Purpurfarbe. Citronenfarbe. Mausfarbe. Silberfarbe. Weiß. Kastanienbraun. Weiße Schuhe zu putzen. Schöne rothe Farbe auf Saffianleder. Corduanfelle grün zu färben. Felle blau zu färben . . . . . . 74 — 77

Angaben, die Felle auf verschiedene Art zu färben oder zu schmitzen.

Schwarz, Veilchenblau, Grün, Roth, Gelb für Leder . . . . 77 u. 78
Weißes Rauch- oder Pelzwerk mit schwarzen Dupfen oder Masern zu machen 78
Glacirte Handschuhe zu waschen und wieder zuzurichten 78
Dänische Handschuhe zu waschen 79
Englische Handschuhe zu waschen 79
Hutfedern von allen Farben zu waschen und wieder aufzukrausen 79
Handschuhe zu färben 80
Hellbraun färbt man Handschuhe 80
Kaffeebraune Färbung für Handschuhe . . 80
Handschuhe hell- und dunkelblau zu färben . . 81
Hell- und Dunkelgrün für Handschuhe . . 81
Violette Farbe für Waschleder 81
Blaue, Rothe, Violette, Gelbe, Grüne, Braune Anstrichfarbe für Leder 82
Waschblau zum Bläuen weißer Seidenzeuge und Strümpfe 83
Um Seidenzeuge schön schwarz zu färben . . 83

Färbung aller Federn.

Schwarz für Federn. Scharlachrothe, Rosenrothe, Violette, Gelbe, Blaue, Grüne, Braune Federfarbe . . . . 83 — 86

Pelz-Beitzung und Färbung.

Färbung der Pelze 86

Seite
Schwarze Pelzfarbe 86
Braune Pelzfarbe 87
Krimmerpelz zu bereiten 87

Stroh auf verschiedene Art zu färben.

Stroh roth, pomeranzen und isabell zu färben . 88
Stroh braun und braungelb zu färben . . 88
Stroh violenbraun zu färben 89
Stroh grün zu färben 89
Stroh blau zu färben 89
Stroh schwarz oder grau zu färben . . . 89
Stroh sittiggrün zu färben 89

Tuschfarbenbereitung.

Schwarzer, weißer, gelber, rother, dunkelblauer, hellblauer, grüner, dunkelbrauner, hellbrauner, rothbrauner, nußbraun, violetter, feuerfarbener Tusch. Silber-Tusch. Gold-Tusch. . . . 90—92

Bereitung von Oehl- und Wasserfarben.

Weiße, rothe, gelbe, blaue, grüne, braune, schwarze Oehl- und Wasserfarben . . . . 92—94
Braunschweiger Grün 94
Bereitung des Berlinerblau 95
Saftblau aus Kornblumen 95
Eine schöne grüne, der Gesundheit nicht nachtheilige, Malerfarbe zu bereiten 95
Verfertigung des Barthischen Grün 96
Gelbe chinesische Farbe für Papier, Seide, und andere Gegenstände 97

Lackirung des Leders.

Schwarzer Lack 97
Weißer Lack für Leder 98
Rother Lederlack 98
Hellrother Lederlack 99
Blauer Lack für Leder 99

	Seite
Grüner Lederlack	99
Gelber Lederlack	99
Lederfarbiger Lack	100

Firnisse auf Holz, Messing, Eisen, Pappe, Gemälde ꝛc., nebst Angabe zur Grundirung solcher Gegenstände.

Lackirung für Bilder	100
Vorschrift zu einem weißen Grunde . . .	101
Asphaltfirniß	102
Copalfirniß	102
Copalfirniß mit Weingeist	102
Firniß zu musikalischen Instrumenten . .	102
Leinöhlfirniß	102
Fetter Bernsteinfirniß	103
Bernsteinfirniß mit Terpentinöhl . . .	103
Malerfirniß	103
Weingeistfirniß zu ausgeschnittenen Bildern, Etuis und Fächerstäbchen	103
Firniß zu Tafelwerk, Eichenholz-Stühlen und Eisengitterwerk	104
Rother Möbelfirniß	104
Firniß zum rothen Anstrich der Unterwagen .	104
Goldfirniß von Weingeist	104
Fetter Goldfirniß	104
Firniß aus Siegellack oder alten Siegeln für Pappdosen	105
Fetter Oehlfirniß zu Unterwagen . . .	105
Schwarzer Firniß zum Eisenwerk an Chaisen .	105
Terpentinfirniß	105
Einen sehr feinen und dennoch wohlfeilen Firniß, zu verschiedenen Gegenständen zu bereiten . .	105
Firniß auf Dosen und Etuis	106
Firniß zu Gegenständen, welche der Reibung ausgesetzt sind; als Stühlen ꝛc.	106
Firniß zu Holzarbeit, Eisenwerk, Gittern und Treppengeländern	106
Goldfirniß für physikalische Instrumente, kupferne, eiserne und stählerne Geräthschaften . .	107
Goldfirniß auf Messingwaaren	107

Seite
Firniß zum Auftragen auf Gemälde . . . 107
Durchsichtiger Weingeistfirniß 107
Goldfirniß für Metalle und Holzarbeiten . . 108
Copalfirniß vorzüglicher Art 108
Oehligter Copalfirniß 109
Allgemeine Bemerkung zur Bereitung aller dieser Firnisse 109
Oehlfirniß auf Leder, Holz, Glas und glatte Steine 110
Den Lack zu schleifen, und ihm das Feine zu geben 110
Mittel, um den Bernsteinfirniß so zu bereiten, daß er von möglichst heller Farbe wird . . . 111
Anatomischer Firniß, zum Ueberziehen skelettirter Gegenstände 111

Verschiedene Compositionen, Beitzen und Gegenstände der Färberei auf Holz und Metall.

Inländischem Holze die Mahagoniefarbe zu ertheilen 112
Versteinertes Holz nachzumachen . . . 112
Verschiedene Compositionen für Buchdruckerschriften oder Lettern 113
Steindruck-Platten von Papier 113
Composition zu metallenen Teleskopspiegeln . 114
Composition zu metallenen Brennspiegeln . . 114
Goldähnliche Metallmischungen. Vier Arten 114 — 116
Bereitung des Metallmohrs 116
Sterniger Metallmohr 117
Elfenbein- und Knochenbeitzen, rothe, gelbe, blaue, grüne und schwarze . . . . . 117 u. 118
Hornbeitzen auf Schildplattenart . . . 119

Siegellack zu bereiten.

Rothes Siegellack 121
Rothes Siegellack, bessere Sorte 122
Noch feineres rothes Siegellack 122
Gold-Siegellack 122
Gelbes Siegellack 122
Grünes Siegellack 122

Seite
Blaues Siegellack 123
Schwarzes Siegellack 123

Zweiter Abschnitt.

Oekonomische Heilkunde.

Mittel und Belehrungen zur Erhaltung und Wiederherstellung der Gesundheit.

Mittel für Zahnschmerzen 124
Zahn-Pulver 124
Ein Zahnpulver für gelbe Zähne . . . 125
Zahnpulver für lose Zähne 125
Befestigung wackelnder Zähne, durch einen dazu bereiteten Spiritus 125
Zahnlatwerge; Zahnopiat 125
Zahnspiritus zur Conservation der Zähne und Reinigung vom Weinstein 126
Mittel gegen die Mundfäule 126
Weiße Mund- oder Trauben-Pomade . . 126
Gelbe Lippenpomade 127
Rothe Lippenpomade 127
Mittel, das Aufspringen und Erfrieren der Hände und Füße zu verhüten 127
Mittel gegen erfrorne Glieder 127
Ein anderes Mittel, wenn die erfrornen Glieder schon starke Anschwellung und Beulen zeigen . . 127
Mittel gegen die Hühneraugen und Leichdorne . 128
Hühneraugen-Pflaster 129
Vertreibung der Warzen 130
Mittel gegen das Verbrennen 130
Mittel für Brandschäden 131
Blutstillende Mittel für gewaltsame Verletzungen 131
Flüssige blutstillende Mittel 131
Das Thedenische Wund- oder Schußwasser . 132.

Seite
Blauwasser, blaues Wundwasser . . . 132
Eine andere Composition ist das Pullenische Wundwasser 132
Alibergisches Wasser 132
Mittel gegen den schwarzen Brand mit Geschwulst 133
Hufelands Liniment für aufgesprungene Brustwarzen 133
Pulver für verletzte Brustwarzen von Doktor Falk 133
Felle von den Augen zu vertreiben . . . 133
Mittel wider die Entzündung der Augen . . 134
Ein anderes Mittel gegen Entzündung der Augen 134
Augenschwäche zu mindern 135
Mittel für verdorbenen Magen und Obstruktionen des Unterleibs 135
Mittel gegen Verschleimung des Magens . . 136
Wiener Laxir-Tränkchen 136
Mittel gegen die Blähungen im Unterleibe . 136
Mittel für Magenkrämpfe 137
Elixir für die Kolik 137
Stärkende Magenmittel für geschwächte Verdauung 137
Augsburger Schaurischer Lebensbalsam . . 137
Karmelitterwasser, oder zusammengesetzter Melissen-Geist 138
Schwedische Tinktur 138
Brustmittel 139
Sichere Mittel für Magen- und Unterleibsbeschwerden, nebst einer kurzen Erläuterung deren Ursachen, zur Belehrung für Nichtärzte 139
Brechmittel 140
Gelindes Abführungsmittel 142
Beruhigendes und Kohlensäure entwickelndes Magenpulver 142
Magenpflaster 142
Stärkendes Liniment 142
Brechmittel 143
Abführungsmittel 144
Blähungen treibende und Krämpfe stillende Pillen 147
Säure tilgende Medicamente 147
Säure tilgendes Pulver 149
Säure tilgender und stärkender Trank . . 149
Beruhigende Mittel 149

Seite
Krampfstillendes Pulver 152
Schmerzen und Krämpfe stillende Tinktur . . 152
Pulver gegen den Durchfall 152
Stärkende Mittel 153
Gelind stärkender und beruhigender Trank . 153
Stärkender Trank 153
Stärkendes Magenelixir 154
Stärkendes Magenelixir 154
Aeußerliche Mittel 155
Stärkender Spiritus zum äußerlichen Gebrauch bei Unterleibsbeschwerden 155
Schmerzstillende Salbe 155
Stärkendes und erwärmendes Magenpflaster . 156
Daubenton's Mittel gegen die beschwerliche Verdauung älterer Personen 158
Brustsaft 159
Kräutersuppe für Schwindsüchtige . . . 159
Brustthee 160
Brustpulver bei starkem Husten 160
Trank, das Blut zu reinigen 160
Trank zur Stärkung des Körpers und Beförderung des Verdauens 161
Wurm-Latwerge für Kinder 161
Weißer Schneeberger-Schnupftaback . . . 161
Grüner Kräuter-Schnupftaback 161
Mixtur gegen die Sommerflecken . . . 161
Neueste Mittel gegen die Sommerflecken . . 162
Mittel gegen Gicht und Rheumatismen . . 162
Innerliche Mittel gegen das Gicht . . . 162
Aeußerliche Mittel gegen Gicht und Rheumatismen 163
Opodeldok 164
Mittel gegen die Wasserscheu oder Hundswuth . 164
Ferner werden noch folgende Mischungen als sehr wirksam gegen die Wasserscheu empfohlen . 165
Mittel gegen die fallende Krankheit . . . 166
Heilung des Krebses 166
Mittel gegen die Bräune 167
Mittel gegen die Krätze 167
Mittel gegen Geschwüre 167

Seite
Mittel gegen das Faulfieber 167
Bemerkung, das kalte Fieber betreffend . . 168
Mittel gegen den Bandwurm 168
Wurm=Wein 170
Wurmlebkuchen 170
Rosensteins Emulsion für Kinder, welche Säure im Magen haben 170
Theriak zu bereiten 171
Venetianischer Theriak 171
Präservativ=Essig, Räuber=Essig, besonders bei epidemischen Krankheiten anzuwenden . . . 171
Französisch ursprüngliche, oder ächte Angabe des Räuberessigs, nach der Pharmacopea Parisiensis . 172
Neu empfohlenes wirksames Mittel gegen Rheumatismen 172
Präservativ=Tinktur gegen epidemische Krankheiten 172
Räucherungen für contagiöse Krankheiten . . 173
Blutreinigende Tränke 173
Englischer Gesundheitsthee 174
Tränke für die Brust 174
Erweichende Species zum Breiumschlag . . 175
Zertheilende Species 175
Gewürzhafte stärkende Species für Bäder . 175
Mittel gegen den Magenkrampf . . . 176
Mittel gegen das Scharlachfieber oder rothe Friesel 176
Mittel für Verrenkungen 177
Kopfschmerzen zu heben 177
Kopfschmerzen von Vollblütigkeit zu heben . . 177
Mittel für Kopfkrämpfe, Krampfkopfschmerz . 177
Kopfschmerzen, von unter der Hirnschale angehäuftem Quecksilber 178
Kopfschmerzen von Würmern in der Stirnhöhle 178
Augenstärkendes Mittel 178
Zwei Augenwasser . . . . . 178 u. 179
Bereitung des englischen Pflasters . . . 179
Gährbäder zu bereiten 179
Für erfrorne Glieder 180
Hülfsmittel gegen das Verbrennen . . . 180
Nürnberger Pflaster, Emplast. noric. . . 181

Seite
Markpomade, das Ausfallen der Haare zu verhindern, und bereits verlornes zu ersetzen 181
Maywürmer einzumachen zum Gebrauch für Auszehrende, Lungensüchtige und solche, welche von der Wasserscheu oder Hundswuth befallen sind . 181
Mittel gegen die Läuse der Kinder . . . 182

Dritter Abschnitt.

Behandlung, Pflege und Wartung verschiedener Hausthiere, im gesunden und kranken Zustande, um sie ökonomisch im Werthe zu steigern.

Mastung des Hornviehs 183
Kälber zu mästen 185
Schweine zu mästen 185
Hühner zu mästen 187
Kapaunen zu mästen 188
Welsche Hühner zu mästen 189
Gänse zu mästen 189
Enten zu mästen 191
Tauben zu mästen 192
Kälber ohne Milch aufzuziehen 192
Fische zu mästen 193
Haasen zu füttern, um sie leicht fangen oder schießen zu können 194
Mittel für die Blattern oder Rotte der Schaafe 194
Anderes Mittel gegen die Fußblatter oder Rotte der Schaafe 194
Krankheit der Kälber zu verhüten 195
Schutzmittel gegen Krankheit des Hufes beim Rindvieh 195

Seite
Junge Hühner in fünf bis sechs Tagen fett zu machen 195
Junge Truthühner aufzuziehen 195

Einige Mittel aus der Thierheilkunde, für Oekonomen und Pferdebesitzer.

Mittel, die Hufe der Pferde in ihrem Wachsthum zu befördern, sie gesund zu erhalten, von Warzen und ähnlichen äußern Uebeln zu heilen . . . 196
Aegyptiakfalbe für faulende Wunden . . . 198
Freßpulver für Pferde 198
Strengelpulver für Pferde 198
Latwerge für den Strengel der Pferde . . 199
Etwas über den Satteldruck bei Pferden und Mittel dagegen 199
Mittel wider die Buglähmung der Pferde . . 200
Mittel wider den Knieschwamm der Pferde . 200
Mittel wider die Würmer der Pferde . . 201
Abführend reinigender Trank für Pferde und Rindvieh 201
Pulver gegen die blaue Milch der Kühe . . 201
Kühltrank für erhitztes und dadurch erkranktes Vieh 202
Laxir-Bissen für krätzige Hunde . . . 202
Englische Kraftkugeln für Pferde . . . 202
Erprobtes Mittel wider das Aufblähen des Viehes 203
Mittel gegen die Viehseuche 203
Mittel gegen die Klauenseuche der Hausthiere . 204
Mittel gegen die Maulseuche der Thiere . . 204
Bewährte Mittel für die Hornviehpest . . 204
Mittel gegen den Milzbrand des Hornviehs, der Schweine, Schaafe und des Federviehs . . 205
Innerliches Mittel 205
Heilmittel für die Lungenseuche 205
Bei starker Lungenentzündung 206
Mittel für den Zungenkrebs 206

Vierter Abschnitt.

Kunstfeuerwerkerei und dahin einschlagende Gegenstände, als Pulver-, Schrot-, Metallmischung für die Geschütze rc. rc.

Metallmischungen.

Seite

Bronze, Glockenspeise, Stückgut oder Kanonenmetall, Messing, Schrot 207
Pulver-Fabrikation 209
Aetiologie des Salpeters 209
Kennzeichen seiner Güte 210
Schießpulver 210

Anwendung des Pulvers zu der Kunstfeuerwerkerei 211

Mischungen, oder Sätze für Lanzenfeuer in verschiedenen Farben 213

Schmelzzeuge von verschiedener Farbe zum Ueberziehen 215
Weiße Sterne zur Ladung der Bomben und Aufsatz zu Raketen 216
Compositionen für Raketen von jedem Caliber und für alle Jahrszeiten 220
Ueber die Feuerwerkerei im Allgemeinen . . 221
Zubereitung der Metall-Zuthaten . . . 222

Arbeiten und Geräthschaften.

Verfertigung der Hülsen 222
Stopinen oder Leit- auch Zünd-Faden . . 223
Feuerlanzen 223
Farbige Lunten 224
Bengalische Flammen 224
Schwärmer 224

	Seite
Kreisende Schwärmer	224
Sterne, um Raketen und andere Feuerhülsen damit zu versetzen	224
Geschlagene Sterne zu romanischen Lichtern	225
Gold- oder andere Feuerregen	225
Kanonen- oder Mordschläge	225
Hülsen, welche nicht aufsteigen sollen	225
Unbewegliche Fixsterne	226
Umlaufende Sonnen	226
Feuer-Kaprize	227
Raketen	227
Tafel-Raketen	228
Feuerbüchsen, Pot à feu	228
Schnurfeuer	229
Romanische Lichter	229
Schwimmende Sonnen	230
Wasser-Taucher	230
Frösche	231
Kleine Feuerrädchen	231
Gemeines Feuer	231

Erster Abschnitt.

Technisch-ökonomische Darstellung verschiedener Kunst- und Gewerbszweige.

Bierbrauerei.

Das anwendbarste Getraide ist die Gerste, welche zum Gebrauch auf folgende Weise erst zugerichtet wird.

Am besten ist das Getraide, welches auf dürrem Boden, der zuvor nicht gedüngt worden, gewachsen ist, indem es sonst zu viel Schleim und Stärke enthält, und dadurch an Zuckertheilen verliert. Auch darf es nicht ohne Noth über ein Jahr alt seyn, indem es dann nicht leicht malzt.

Dünnschäliges Getraide ist dem dickschäligen vorzuziehen.

Das Getraide wird durch Malzen zum Brauen des Biers geschickter gemacht, indem es dadurch an Schleim verliert und an Zucker relativ, vielleicht auch absolut vermehrt wird, in welchem Zustande es den Namen Malz (Malzum) erhält. Auch muß das zum Malzen bestimmte Getraide von Einem Jahrgang und Boden seyn.

Das Getraide wird mit kaltem Wasser an einem kühlen Orte eingeweicht, welches, um die Gährung zu verhüten, nur einige Zolle darüber stehen darf, und alle 24, besser aber alle 12 Stunden, frisches darauf gegossen, wo man durch das Zapfloch, vor welches

man Stroh gelegt hat, das alte Wasser ablassen kann, welches so lange fortgesetzt wird, bis die Körner weich und die Spitzen nicht mehr stechend sind, sondern sich etwas öffnen und über dem Nagel biegen lassen; alsdann bringt man das Getraide in eine nicht allzu luftige Kammer, welche etwas abhängig und dicht mit Steinen belegt ist, erst in wenige Zoll hohe Schichten, nach und nach in 8 bis 16 Zoll hohe, (bei kühlerer Witterung) höhere Haufen, damit es in anfangende Keimung gerathe, wobei es öfters gewendet wird. Beträgt der Keim $\frac{2}{3}$ des Korns, so muß man die Keimung durch schnelle Trocknung des Malzes hemmen.

Das in bloßer Luft getrocknete, gibt Luftmalz; das durch künstliche Erwärmung braunes Bier, Darrmalz; — welches Letztere durch Zusatz von Hopfen noch angenehmer wird.

Die künstliche Trocknung kann in Stuben geschehen, in welche die Röhren anderswo angewendeter Oefen geleitet sind, oder auch durch eine Fortsetzung des Blasenofen-Schlotes, welche wagerecht 28 Schuhe weit gehet, 7 Schuhe in der Breite und 3 Fuß hoch ist, und dessen Oberfläche mit auf eisernen Stäbchen ruhenden Thonplatten bedeckt ist, worauf man das Malz streut.

Die Keime werden sodann rein von dem Getraide abgesiebt, das Letztere angefeuchtet und grob geschroten.

Nun bringt man das geschrotete Malz in den Maichbottich, welcher länglich rund und nach Verhältniß der Länge wenig hoch, damit das darauf gegossene siedende Wasser leicht auf alle Theile wirken könne; an der einen Seite muß der Malzbottich nahe am Boden ein Loch haben, welches mit einem Seiher beschlagen ist, auch muß derselbe nahe beim Braukessel und etwas schief stehen, damit die Würze durch eine kurze Rinne aus dieser in jenen geleitet werden kann. Das Wasser

wird anfänglich nicht sehr heiß, sondern nur nach und nach heißer zugeschüttet, und während dem immer mit Krücken durchgearbeitet, daß alle Malztheile gleichmäßig ausgezogen werden; eine viertel Stunde ist hinreichend, um die Würze auszuziehen, wenn man eine stets gleiche Wärme in dem Maischbottich erhält, welches am besten durch Wasserdampf oder auch durch bloßes Zudecken geschehen kann.

Je nachdem man mehr oder weniger Wasser anwendet, erhält man die verschiedenen Sorten Bier, nämlich Doppelbier, einfaches Bier ꝛc. ꝛc.

Die Würze wird dann in den Braukessel, welcher entweder von Eisen, schmal und hoch, oder von Kupfer, lang und tief ist, geleitet, und das Malz mit einer nochmaligen hinreichenden Quantität Wasser übergossen, welche das Nachbier, Convent oder Klappit gibt; dieses wird entweder gleich der Würze zugemischt oder als schwächeres Bier aufbewahrt.

Dasjenige Wasser, welches am wenigsten fremdartige Theile enthält, ist das brauchbarste, hat es aber viel Kohlensäure, kohlensauren Kalk oder Schleimtheile, so kann man es durch Sieden brauchbarer machen.

Weiche Wasser geben stets ein reines Bier, obschon man auch aus viel Kohlensäure haltendem Wasser ein schäumendes Bier bereitet. Im allgemeinen kann man rechnen, daß 1 Theil Malz, 4 bis 5 Theile gutes Bier und noch 1 bis 2 Theile Nachbier gebe. Der Rückstand des Malzes kann für Futter der Kühe und Schweine benutzt werden.

Die Würze wird entweder als bloßer Aufguß der Gährung übergeben, auch wohl eine länger oder kürzere Zeit gesotten, wovon ebenfalls eine große Verschiedenheit der Biere abhängt. Erstere Art wird wohl den Sinnen angenehmer, allein der Gesundheit nicht

so ganz angemessen seyn, und ist nicht so lange haltbar als das gesottene Bier; jedoch ist nur ein einmaliges Aufwallen, oder auch eine halbe Stunde sieden zu lassen, hinreichend und besser als langes sieden, indem es dadurch an Geist und Gewürz verliert.

Zu stärker oder schwächerem Bier wird entweder beim Aufgießen weniger Wasser genommen oder wird die Würze länger gekocht; um jedoch immer den rechten Grad der Stärke zu treffen, kann ein Aräometer, Bierwage, auch Sacharometer, angewendet werden.

Ein Theil der zur Syrupdicke eingekochten Würze, mit einem geringeren Theil roher Würze vermischt, gibt ein dem Malaga ähnliches Gemisch. Ein gewöhnlicher Zusatz des Biers ist der Hopfen, durch dessen verschiedene Art des Beimischens ebenfalls verschiedene Sorten Bier entstehen. Als 1) durch einzelnes Anbrühen, 2) durch Absud desselben, 3) für sich in die kochende Würze gethan, 4) Anwendung des Hopfenextrakts und mehrere andere Verfahrungsarten.

Nach der im Schiff gehörig entstandenen Abkühlung der Würze, wird sie entweder in den Gährbottich, welcher mehr tief als breit ist, und mit einem passenden Deckel verschlossen werden kann, oder auf Fässer, welche noch übrigen Raum für den sich erzeugenden Schaum haben müssen, geleitet; bei letzteren wird das Spundloch offen gelassen, und als Gährungsmittel Bierhefe in hinlänglicher Menge zugesetzt, und damit vermengt, welche Arbeit man das Stellen nennet. Die Hefe, welche man dazu nimmt, muß hinlänglichen Gehalt an Zucker haben. Die beste ist die Oberhefe, welche sich schon im Gährbottich abgeschieden hat, wenn der Schaum keine große Blasen zeigt.

Die nöthige Quantität ist der fünfzig bis sechzigste

Theil der Würze, Bodenhefe muß viermal so viel genonnen werden.

Zur Beschleunigung der Gährung werden gleiche Theile Hefe und Bier vermengt, bei kaltem Wetter etwas erwärmt, und einige Fuß hoch in die Würze hinabgestürzt, mit einem Besen umgerührt, und der Bottich zugedeckt. Nützlich ist, während der Gährung die Oberhefe öfters niederzustoßen, indem die Gährung dadurch befördert wird.

Soll es Lagerbier geben, so muß man die geistige Gährung ganz vollenden lassen, und nach völliger Klarheit, es in die dazu bestimmten, mit heißem Wasser gereinigten und geschwefelten Fässer geleitet, und gut zugespundet werden; dieses gilt aber nur vom Darrmalzbier; denn Luftmalzbier taugt hierzu nicht, und deswegen läßt man es nicht ganz ausgähren, um ihm die kühlende Eigenschaft der Kohlensäure nicht zu entziehen, schöpft es, wenn der Schaum seine größte Höhe erreicht hat, in Bouteillen oder Krüge, verstopft diese und bewahrt es so an einem kühlen Orte auf.

Noch ist zu bemerken, daß die Keller kühl und vom Luftzuge frei sind, welches sowohl für Bier als Wein gültig ist.

Eine rasche Gährung aufzuhalten.

Man gieße ungegohrne kalte Würze in den Gährbottich, oder kühle das Ganze dadurch ab, daß es in zwei Bottiche vertheilt, und dadurch die Masse vermindert wird, man öffne auch die Thüren und Fenster des Brauhauses, und wenn dieses nicht hilft, besprenge man es mit kaltem Wasser, und wenn es in dem Fasse arbeitet, so bringe man ein Gemenge von einem Pfund Zucker und einer Handvoll Salz auf 3 Berliner Eimer hinzu.

Englisches Porterbier.

Die Brauart des Biers ist ganz dieselbe, welche so eben beschrieben worden, nur wird statt des Hopfens (Humulus lupulus), das wohlfeilere Fieberklee (Trifolium fibrinum) angewendet.

Londner Ale zu brauen.

Zu gutem Ale muß man Hopfen und Malz von der besten Beschaffenheit wählen. Will man es schnell verbrauchen, so nimmt man lauter blasses Malz; braut man Lagerale, oder ist die Witterung warm, so muß ein Viertheil des Malzes bernsteinfarbig seyn. Sechs Pfund Hopfen aus Kent müssen auf 3 Scheffel genommen werden; aber zum Lagerale 9½ Berliner Pfund.

Beinahe jede Provinz in England hat ihre eigene Art der Ale, der Unterschied besteht hauptsächlich bei gleich vielem Malz und Hopfen in der Zubereitung des Malzes. Das Wasser kann in manchen Fällen die Beschaffenheit abändern, das Sieden kann länger oder kürzer währen, das aufgegossene Wasser eine größere oder geringere Hitze haben; im Ganzen verfährt man jedoch so ziemlich auf die vorgeschriebene Weise.

Bereitung eines Biers aus Quecken.

Es sind die sonst als Unkraut verachteten Queckenwurzeln, welche ein gesundes, blutreinigendes Bier abgeben. Man wäscht, trocknet und schneidet sie auf einer Heckselbank ganz kurz. Davon nimmt man nun, um 50 Maas Bier zu gewinnen, 25 Pfund, nebst 10 Pfund Hopfen. Die Quecken werden in 85 Maas Wasser 2 Stunden lang gekocht, und die abgezogene Würze auf den in einem Bottich befindlichen Hopfen gegossen, wovon man sie nach dem Erkalten in den Gährbottich abziehet.

Hier setzt man nun der Würze ein halb Pfund Hefe

zu, und läßt es so lange gähren, bis die Hefe anfängt zu sinken; man nimmt diese sodann ab, und bringt das Bier zur weiteren Ausgährung auf Fässer; es wird sehr bald trinkbar, und kann bei vorsichtiger Behandlung einige Zeit lang erhalten werden,

Tafelbier aus Zucker zu bereiten.

Man vermische 4 Pfund braunen Rohzucker, mit 30 Quart Wasser, werfe 6 Loth Hopfen hinein, lasse das Ganze eine halbe Stunde kochen, und stelle es auf die gewöhnliche Art zur Gährung. Man muß es eine Woche oder 10 Tage alt werden lassen, ehe man es anzapft, und es wird während des Verbrauchs eine Zeit lang täglich besser werden.

Tafelbier aus Syrup.

Eine andere Art und in einem kleineren Maßstab erhält man durch Vermischung eines Pfundes Syrup mit $7\frac{1}{2}$ Berliner Quart siedendem Wasser, durch Zusatz von zwei Loth Lorbeerblätter und ein halb Loth gestoßenen Ingwer. Das Ganze siedet man eine Viertelstunde, läßt es abkühlen, und stellt es mit Hefen zur Gährung.

Ale und Porter aus Zucker und Malz zu bereiten.

Auf jedes Quart (5 Scheffel) Malz nehme man 100 Pfund braunen Zucker, und man wird finden, daß der Zucker ganz das nämliche Produkt giebt, wie das Malz. Man braut das Gemisch mit eben so viel Wasser, Hopfen ꝛc., als wenn es 2 Quarter Malz wären. Den Zucker schüttet man in den Bottich, gießt die erste Würze darauf, und rührt das Ganze gut durcheinander.

Darauf läßt man die zweite Würze ab, und verfährt bei dem Gähren und den übrigen Verrichtungen, als wenn man bloß Malz hätte.

Needham's tragbare Maschine, in welcher das Malz versotten wird, ohne es einzumaischen.

Man erspart durch dieselbe 10 Metzen Malz über die Hälfte.

Wenn die Maschine hergerichtet ist, so bringt man das Malz in den Cylinder, wobei man sich in Acht zu nehmen hat, daß keines in der Mitte oder zwischen dem Cylinder und dem äußeren Siedegefäß hinunter fällt, setzt auf 10 Metzen Malz 35 Quart kaltes Wasser hinzu, und erhitzt die Flüssigkeit so schnell als möglich auf 65 Grade Reaumür. Man rührt das Malz mit einer Stange von Holz oder Eisen während 10 Minuten tüchtig auf, damit es nirgends mehr an einander hängt, und erhält die Hitze zwei Stunden lang zwischen 170 bis 180 Grad Fahrenheit. Man läßt hierauf die Würze ganz langsam in eines der Kühlgefäße ab, damit sie sich nicht trübe, und bringt den Hopfen, auf die Würze zerrieben, damit die Klumpen zergehen. Die Würze wird dadurch heiß erhalten, bis man sie wieder in die Maschine bringt. Wenn die Alewürze abgelaufen ist, so bringt man 30 Quart kaltes Wasser auf jedes Bushel Malz in die Maschine, treibt die Flüssigkeit wieder so schnell als möglich auf 180 Grade Fahrenheit, dann rührt man das Malz, wie beim erstenmale, tüchtig auf, und erhält diese Hitze $1\frac{1}{2}$ Stunden lang, hierauf läßt man diese Tafelbierwürze in das zweite Kühlschiff ablaufen, deckt sie zu, damit sie warm bleibt, bis sie wieder in die Maschine kommt.

Wenn die Tafelbierwürze abgelaufen ist, so reinigt man die Maschine von den Trebern, und bringt die erste Würze, nebst den sämmtlichen Hopfen, wieder in die Maschine, wobei man sich wieder hütet, daß dieselben nicht in den Mittelpunkt oder zwischen den Cylinder oder das äußere Siedefaß kommen. Man lasse es so stark als möglich eine Stunde lang sieden, hierauf dämpfe man

das Feuer, und ziehe die Würze ab auf das Kühlschiff; hierauf bringt man die zweite Würze gleichfalls in die Maschine zu dem Hopfen, und läßt sie eine Stunde lang stark sieden, hierauf läßt man die Wurze zur schnellen Abkühlung in ein Kühlschiff ab, und wenn dieselbe bis zu 70 Grad Fahrenheit abgekühlt ist, so setzt man auf 35 Quart Würze eine Maas frische dicke Hefe, die man zur besseren Vermischung mit etwas Würze verdünnt hat, hinzu. Ist die Abkühlung der Würze bis zu 60 Grad Fahrenheit fortgeschritten, so läßt man sie, sammt der Hefe und dem Bodensatz, aus dem Kühlschiff ab, und bringt sie in das Siedegefäß der Maschine, aus welchem man zuvor die Hopfen und den Cylinder herausnimmt. Dieses Gefäß auf seiner Unterlage, mit dem darauf gelegten Deckel, ist eine sehr zweckmäßige Geräthschaft, um das Ale zur Gährung zu bringen, bis der Hut auf seiner Oberfläche das Ansehen einer dicken braunen Hefe, und eine Dicke von einem bis zwei Zoll gewinnt, was nach drei bis vier Tagen der Fall ist. Hat der Hut die erwähnte Beschaffenheit erhalten, so ziehe man das Bier von der Hefe und dem Bodensatze ab, auf ein reines Faß, welches immer nachgefüllt werden muß. Nach beendigter Gährung wirft man eine Hand voll dürre Hopfen hinein, verspundet es luftdicht, und läßt es in einem kühlen Keller stehen. Man kann nach 3 oder 4 Wochen sodann dieses Bier abzapfen.

Die zweite Würze zum Tafelbier wird bei einer Wärme von 60 Grad Fahrenheit, nebst der Hefe und dem Bodensatze, aus den Kühlgefäßen in ein aufrecht stehendes Faß gebracht, von dem man den oberen Boden oder Deckel weg läßt. Sobald man braune Hefen an der Oberfläche gewahr wird, zieht man sie von der Hefe und dem Bodensatze ab auf ein reines Faß, welches voll erhalten werden muß. Nach beendigter Gährung wirft

man eine Hand voll dürre Hopfen hinein, spundet es luftdicht zu, und läßt es in einem kühlen Keller liegen. Dieses Tafelbier kann man in einer Woche, oder sobald es hell ist, anzapfen.

Kleienbier.

Aus guter Waizenkleie kann man Tafelbier verfertigen, wovon 4 Quart etwa 2 Pfennige kosten, wenn man den Centner Kleien zu 4 Schillingen anschlägt, und auf 2 Eimer Würze 16 Pf. Zucker nimmt. Das Verfahren des Brauens ist ganz wie bei dem gewöhlichen Waizenbier, und man kann es nach Belieben auf jeden Grad der Stärke bringen, besonders durch einen kleinen Zusatz von Syrup oder Rohzucker.

Ingwerbier zu machen.

Man nehme 5 Loth guten Jamaika-Ingwer, 3 Pfund Rohzucker, 2 Loth Weinsteinrahm, den Saft und die Schaale von 2 Limonien, 1 Schoppen Branntwein, ¼ Schoppen gute Hefe und 14 Maas Wasser; man zerreibt den Ingwer und Zucker, und siedet sie eine Viertelstunde lang in Wasser, zerschneidet die Limonien, und wirft sie, nebst dem Weinsteinrahm, in eine weite Pfanne, gießt die siedende Flüssigkeit darüber, rührt es um, und setzt die Hefen hinzu, sobald es milchwarm ist. Jetzt deckt man es zu, und läßt es 2 oder drei Tage lang unter stetem Abschäumen gähren, dann gießt man es durch ein Seihetuch in ein Fäßchen, setzt den Branntwein hinzu, und verspundet es sehr fest; nach einigen Wochen zieht man es auf Flaschen ab, welche wohl verstopft und mit Zwirnsfaden oder Draht verbunden werden müssen.

Fichtensprossen-Bier.

Wird gerade so, wie das vorherbeschriebene Ingwer-Bier bereitet, nur mit dem Unterschied, daß es sogleich

nach dem Gähren auf Flaschen gefüllt wird. Man nimmt dazu 6 Pfund Zucker, 3 Quart Fichtensprossen und 39 Quart Wasser.

Untersuchung des Wassers, ob es hart oder welch ist.

Man bedient sich dazu einer Auflösung von Seife in Weingeist. Wird von dieser etwas in ein hartes Wasser getröpfelt, so entsteht darin eine flockige Trübung, im Gegentheil aber bleibt es hell.

Bier aufzuhellen.

Man nimmt zu diesem Ende kleingeschnittene Hausenblase, kocht sie in einem Theil der Würze bis zur Auflösung; wenn dieses wieder kalt geworden, bringt man es in das Faß und rührt alles mit einem Stock oder Besen recht um. Das auf diese Art geschönte Bier muß, da es leicht schal wird, bald angezapft werden.

Trübes Bier aufzuhellen.

Man läßt das Faß ab; siedet ein Pfund frischen Hopfen mit Rohzucker im Wasser, und gießt den Absud nach dem Erkalten zum Spundloch hinein.

Oder: Man nimmt 10 Pfund geglühte und gepulverte Kieselsteine, nebst dem Weißen von 6 Eiern und etwas gepulvertem Seesalz, und vermischt es mit acht Quart Bier. Dieses bringt man in die Fässer, worauf sich das Trübe in 3 bis 4 Tagen setzen, und das Bier hell und angenehm werden wird.

Trübem und saurem Bier aufzuhelfen.

Man mache einen starken Hopfensud mit siedendem Wasser und Weinsteinsalz, und gieße ihn in das Faß; oder man lasse das Faß ab in zwei andere von gleicher Größe, und fülle diese mit jungem Bier.

Dem Bier aufzuhelfen, welches zu alt geworden.

Es geschieht am füglichsten, wenn man es mit einer gleichen Quantität frisch gebrautem Bier auf gut gereinigte Fässer eine Woche lang hinlegt, so erhält man wieder ein trinkbares schmackhaftes Bier.

Dumpfiges Bier wieder herzustellen.

Man gießt es durch Hopfen, die in starker Würze abgesotten worden sind, und bringt es hierauf mit doppelt so viel neu bereiteter Würze aufs Neue in Gährung. Wenn aber der Fehler im Fasse ist, so lasse man es auf ein neues reines ab, siede ein halb Pfund braunen Zucker in einem Quart Wasser, setze, bevor dieses gänzlich abgekühlt, zwei Löffel voll Hefe hinzu, und bringe die Mischung in den Gährbottich oder Faß; behandle das Bier ferner auf gewöhnliche Weise.

Mattes Bier wieder herzustellen.

Man nehme aus drei Eimern solchen Biers, etwa 16 bis 20 Quart heraus; siede dieses mit fünf Pfunden Honig auf und schäume es ab, bringe diese so verstärkte und verbesserte Würze nach dem Erkalten wieder in das Faß zurück, spunde dieses fest zu, so wird das Bier wieder angenehm und gehörig stark reducirt seyn.

Das Bier vor dem Matt= oder Schalwerden zu schützen.

Man mache aus Waizen= oder Bohnenmehl mit starkem Franzbranntwein einen Teig, forme ihn in Nudeln, welche man durch das Spundloch langsam im Fasse zu Boden fallen läßt. Dadurch wird das Schalwerden des Biers verhindert, dieses in einem stets reifen Zustande erhalten, und seine Stärke erhöht.

Oder: Man macht von Austerschaalen, Kreide und Syrup oder Honig einen festen Teig, welchen man

gleich dem vorigen durch das Spundloch in das Faß bringt.

Oder: Man dörre und zerstoße $2\frac{1}{2}$ Metzen Eierschaalen, vermische sie mit zwei Pfund gepulverter weißer Kreide, und verarbeite diese Mischung mit Syrup zu einem Teige, welchen man gleich den vorhergehend beschriebenen als Schutzmittel gegen das Schalwerden des Biers anwendet.

Das hier angegebene Verhältniß ist auf sechs Eimer Bier berechnet.

Das Fuchsigwerden des Biers zu verhindern.

Es entsteht durch fehlerhafte Gährung und unreinliche Behandlung, als die Geräthschaften, das Vermischen verschiedener Würzen in zu flachen Gefäßen; schlechte Beschaffenheit des Malzes; Ausziehen desselben mit zu heißem Wasser, und zu warme Witterung während des Brauens, wodurch das Bier schwierig und zähe wird, und zum Sauerwerden geneigt ist. Ein solches Bier zu verbessern, oder wenn man das Fuchsigwerden befürchtet, demselben vorzubeugen, schneide man eine Handvoll Ysop klein, mische eine Handvoll Salz darunter, werfe dieses zusammen in das Faß, schüttle es stark um, und verspunde es fest.

Oder: Man übergießt eine Handvoll Hopfen und etwas Weinsteinsalz mit siedendem Wasser, etwa drei Schoppen, drücke es nach dem Erkalten aus, gieße diese Flüssigkeit in das Faß, schüttle es wohl um, und spunde es hierauf fest zu.

Zähes Bier wieder herzustellen.

Man nehme auf zwei Eimer, eine Handvoll Bohnenmehl und gleichviel Salz, werfe es zum Spundloch hinein, und rühre es um.

Wermuthbier zu bereiten.

Man nehme 24 Pfund Wermuthspitzen, 6 Pfund Enzianwurzel, 2 Pfund Kalmus, 1 Pfund Schlangenwurzel, $\frac{1}{2}$ Pfund Meerrettig, Pomeranzenschaalen und Aepfel nebst Wachholderbeeren, von jedem 2 Pfund. Dieses alles wird in verkleinertem Zustande in ein reines, sechs Eimer haltendes Faß gethan, und mit braunem oder weißem Bier aufgefüllt, und läßt das Bier nun einige Monate bis ein halbes Jahr liegen, bevor man es zum Gebrauch abzieht.

Flaschenbier schnell reif zu machen.

Es besteht einzig darin, daß man jeder Flasche 3 bis 4 Tropfen Hefe und ein Stückchen Zucker von der Größe einer Haselnuß zusetzt, sie fest verstopft senkrecht hinstellt. Innerhalb 24 Stunden erhält durch diesen Zusatz ein mattes Bier einen angenehm lebhaften Geschmack, welchen man noch dadurch erhöhen kann, daß man einige Gewürznelken zusetzt.

Behandlung und Verbesserung inländischer und Nachahmung fremder Weine; Fruchtweine.

Unschädliche Verbesserungen des Weines.

Kahnig gewordener Wein wird durch Verbrennung von Gewürzen mit Weingeist befeuchtet, in dem dazu bestimmten Faß, wie auch durchs Versetzen aus dem schlechteren Fasse, in eines, worin besserer Wein war, wieder hergestellt.

Anmerk: Ueber das Schmieren und Prüfen der Weine ist schon im 2ten Abschnitte des 1sten Theils ein Mehreres abgehandelt worden.

Most, welcher nicht allzu schlecht ist, kann durch Zusatz von Zucker, vor der Gährung verbessert werden.

Trüber Wein, wenn er nicht durch Zersetzung seiner Bestandtheile diese Eigenschaft erhalten hat, und der sauren Gährung nicht zu nahe ist, wird durch Eiweiß, Hausenblase, am besten aber durch Arabisches Gummi geklärt. Bei Anwendung des Ersteren muß ein Theil des zu klärenden Weins kochend heiß gemacht werden. Um dem Wein eine schöne Farbe zu geben, kann man geröstetem Zucker, auch unter dem Namen Couleur bekannt, zusetzen.

Dick und fettgewordener Wein wird durch folgende Prozedur verbessert. Man löst 12 bis 24 Loth gereinigten Weinstein und ebenso viel Zucker in 8 Pfund bis zum Sieden erhitzten Wein auf, gießt solchen siedend heiß in den fetten Wein, und schüttelt das Faß 5 — 6 Minuten lang. Hierauf legt man es an seinen Ort mit nach unten umgekehrtem Spunden. Nach einigen Tagen Ruhe, kehrt man das Faß wieder um, klärt den Wein wie gewöhnlich, nur mit dem Unterschied, daß statt das Faß mit offnem Spunde zu bewegen, wie sonst geschieht, man dasselbe einige Minuten verschlossen bewegt, und mit dem Spunden nach oben zur Ruhe bringt. In spätestens 8 Tagen wird der Wein entfettet, und zum Abstechen auf ein anderes Faß gut seyn.

Dem Wein den Geschmack nach dem Fasse, desgleichen jeden andern Beigeschmack zu nehmen.

Ein allgemein nützliches Mittel, wodurch weißem Wein Nebengeschmack, Säure, die oft entstehende Verschleimung und Gährung benommen werden kann, besteht darin, daß man auf einen Eimer von 60 Quart, nach dem Grade des Uebels, 1½ bis 2 Quart gute, reine, abgerahmte, süße Kuhmilch nehme, diese mit 4 Quar-

des zu reinigenden Weins mischt, zuvor man diese Mischung in das Faß gießt noch 4 Quart Wein herausnimmt, und nachdem alles wohl durch einander gerührt worden, wieder mit dem herausgenommenen Wein anfüllt und verspundet, 14 Tage ruhig liegen läßt, während dem sich der Wein geklärt, und die Milch zu Boden gesetzt hat.

Der Wein wird nach ein, höchstens zweimaligen Verfahren auf vorbeschriebene Weise zuverlässig allen Nebengeschmack und Säure verloren haben, und kann nun auf ein reines, gut ausgeschwefeltes mit einer kleinen Quantität Hausenblaseschleim versehenes Faß gefüllt, und nach andern 14 Tagen auf Bouteillen gezogen werden.

Eine zweite Maasregel, den Wein vor einem unangenehmen Nebengeschmack zu bewahren, ist, daß man denselben halbjährig auf ein reines Faß abzieht, und drittens ist der Kohlenstaub noch besonders zur Abhülfe dieses Uebels zu empfehlen.

Man bringt nämlich eine hinlängliche Menge fein gepulverter Holzkohlen in das Faß, schüttelt es einigemal wohl durch einander, und läßt den Wein wieder abklären. Ob die Kohle auf einen gegebenen Fall paßt, kann man zuvor im Kleinen auf folgende Weise versuchen: Man nimmt gut ausgeglühte Buchenkohlen, macht vermittelst eines Trichters und Löschpapier ein Filtrum, in welches man die etwas verkleinerten Kohlen bringt, und darüber den übelschmeckenden Wein ein oder mehreremale aufgießt, und durchlaufen läßt.

Ferner kann noch folgendes Mittel gegen dieses Uebel in Anwendung gebracht werden:

Man nehme auf eine rheinische Ohm 10 Stück Borstorferäpfel, schäle sie, und schneide solche zu Schnitzen, welche man in eine am Ende mit einer Bleikugel beschwerte

Schnur faßt, und hänge sie bis zum Boden des Fasses reichend in den Wein, und nach zwei bis drei Tagen erneuere man dieses Reinigungsmittel, bis sich aller üble Geschmack verloren hat.

Die Säuerung oder den Essigstich aus rothem und weißem Wein zu vertreiben, kann dasselbe Mittel angewendet werden.

Den Schwefel aus dem Wein zu ziehen.

Nehme man auf eine rheinische Ohm eine große gelbe Rübe, wasche sie sauber, reibe solche auf einem Reibeisen, thue das Zerriebene in ein mit einer Bleikugel beschwertes Säckchen von reiner Leinwand, und hänge solches drei Tage in den Wein, so entzieht ihm dieß die überflüssigen Schwefeltheile.

Den Wein zu schönen.

Einen der besten Arten des Schönens ist, wenn man 1 Pfund frische Eibischwurzel rein wascht, zu kleinen Stückchen zerschneidet, sie 24 Stunden lang in 2 Quart einweicht, und hierauf die Flüssigkeit bis zu $\frac{3}{4}$ Quart einkochen läßt; jetzo drückt man sie durch ein Tuch, vermischt damit, wenn sie erkaltet ist, 1 Loth gepulverte Pfeifenerde oder Kreide, bringt dieses Gemisch in das Faß, rührt alles wohl um, und lasse es einige Tage unverspundet zum Abklären liegen.

Oder man nehme 2 Eßlöffel voll gesottenen Reiß, das Weiße von einem Ei und 1 Loth gestoßenen und gebrannten Alaun, vermische dieses mit einer Maas des zu klärenden Weins, und vereinige es hierauf durch Umrühren mit dem übrigen Wein im Fasse, ohne jedoch die Hefen aufzurühren, wozu ein langer Stock am zweckmäßigsten ist.

Bereitung des Kanarien-Sekts.

Man nimmt auf 40 Berliner Quart eines weißen Weins 30 Pfund reinen weißen Zucker, rührt diesen in einem ohngefähr 60 Quart haltenden Fasse so lange untereinander, bis er sich aufgelößt hat, setzt sodann 15 Pfund große, von ihren Stielen befreite Rosinen dazu, und läßt nun den Wein in einer Temperatur von 13 — 14 Grad Reaumür mit leicht bedecktem Spunde gähren, nachdem läßt man, wenn die Gährung vorüber ist, den Wein etwa 8 bis 10 Wochen an einem ruhigen kühlen Orte sich klären, worauf man ihn auf ein anderes Faß abzieht, worin er sich noch vollends klären kann, und zieht ihn zuletzt auf Bouteillen.

Bereitung des Muskatweins.

Man erhält diesen, wenn man dem vorhergehenden künstlichen Kanariensekt, auf 30 Quart 8 Loth klein gestoßene trockene Fliederblumen, in einem von grober Leinwand gebundenen Beutel zusetzt, das Faß wohl verspundet, und 14 Tage stehen läßt, worauf man den leinenen Beutel wieder heraus nimmt; so hat denn der Wein den Muskatgeschmack angenommen, und es wird selbst Kennern schwer fallen, ihn von dem ächten zu unterscheiden.

Bereitung des Alikantweins.

Um diesen Wein künstlich darzustellen, setzt man 60 Maas irgend eines rothen Weins, mit 20 Pfund weißen Zucker und 8 Pfund getrocknete Heidelbeeren an, läßt die Masse eben so, wie beim Kanariensekt angegeben worden, gähren, zieht den Wein nach 8 Tagen auf ein kleineres Faß zum Abklären, und füllt ihn zuletzt auf Bouteillen.

Künstlichen Champagner-Wein zu bereiten.

In ein Eimerfaß zu 60 Berliner Quart, welches senkrecht aufgestellt, nicht gelegt ist, bringe man 16 Pfund weißen Zucker, setze dazu 4 Stück mit der Schaale in Scheiben zerschnittene Citronen, 8 Pfund der besten von den Stielen befreiten großen Rosinen, die man zuvor etwas zerrissen oder zerschnitten hat, und fülle nun das Faß, bis auf 2 Finger breit vom obern Boden, mit einem guten weißen Franzwein an; lasse alles 5 bis 6 Stunden ruhig stehen, damit der Zucker schmelzen kann, spundet dann die im obern Boden des Fasses befindliche Oeffnung zu, und rolle das Faß eine halbe Stunde lang wohl um, damit Alles recht untereinander kommt.

Nun setzet man das Faß senkrecht an einen warmen Ort, dessen Temperatur nicht über 14 Grad Reaumür beträgt. Man verschließt die Oeffnung im obern Deckel des Fasses mit einem Korkstöpsel, durch den ein Loch gebohrt ist, in welchem man eine heberförmige Glasröhre befestiget hat, und wartet nun die Gährung ab.

Wann diese nachläßt, welches daran zu erkennen ist, daß kein stark stechender Dunst mehr aus der Oeffnung des Rohrs herauskommt, so verspundet man das Faß luftdicht, und läßt es in einem Keller 12 Wochen lang zur Abklärung des Weins stehen. Jetzt kann man den Wein mittelst eines Krahnens auf Bouteillen füllen, die man verpicht, und mit Bindfaden oder Draht umwikkelt. Hat der Wein so acht Wochen auf Bouteillen gelegen, so wird man ihn für den besten Champagner erkennen, der zugleich stark moussirt.

Burgunder-Wein.

Rother Most und rother Wein wird durch die Kälte (nämlich durchs Gefrieren) koncentrirt; alsdann vermischt man einen Theil des Mostes mit drei Theilen

Wein, läßt die Mischung gähren, und 2 Jahre alt werden.

In Ermangelung des rothen Weins und Mostes, wird auf ähnliche Art mit weißem verfahren, und im Sommer $\frac{1}{10}$ Theil rothen Kirschensaft zugesetzt.

Moussirender Champagner-Wein.

Man vermischt 1 Theil weißen koncentrirten Most, mit 3 Theilen ebenfalls koncentrirten Wein, und füllt diesen nach der Abklärung im Fasse auf Bouteillen, welche man erst nach 4 Monaten verbraucht.

Italienischer rother Wein.

Man mischt 3 Theile rothen Most, mit einem Theil rothen Wein, welche durch Frost zuvor koncentrirt worden, und setzt auf jede Ohm 3 Quentchen Gewürznelken, 2 Loth Eichenrinde und $\frac{1}{2}$ Pfund Zucker zu, läßt diese Mischung gähren, und im Fasse abhellen.

Tokayer-Wein.

Eine halbe Ohm guten Landwein bringt man in ein mit Muskatnuß ausgeräuchertes Ohmfaß, sodann setzt man diesem 5 Pfund Farinzucker und $7\frac{1}{2}$ Pfund große (von Stengeln und Keimen möglichst gereinigte, jedoch nicht zerquetschte) Rosinen zu; nach 3 Tagen vermischt man 13 Tropfen Vitriolspiritus, nebst ebenso viel Pottaschen-Auflösung durch Umschütteln damit; worauf innerhalb 14 Tagen eine Gährung erfolgen wird. Nach 40tägiger Gährung, durch Beihülfe gelinder Wärme, zieht man den Wein in ein anderes geräuchertes Faß, wo man ihn bei leichter Verspundung, oder durch Bedeckung mit sechsfacher feuchter Leinwand ausruhen läßt; wird er sodann abgezogen, so ist er wie Most; aber in 6 bis 8 Wochen wird er klar; man kann ihn dann

auf Bouteillen ziehen, und diese im Keller in Sand setzen, wodurch seine Güte um vieles erhöht wird.

Von der Hefe dieses Weins, kann man durch Zusatz von Kornbranntwein, durch Destillation einen dem Franzbranntwein ähnlichen Geist erhalten, welcher zu Punsch und Veredlung anderer Weine dienen kann.

Honigwein zu bereiten.

Man nehme 7 Maas Honig und 24 Maas Wasser, koche dieses unter beständigem Abschäumen, bis auf 19 Maas ein; nach dem Erkalten fülle man es in ein Viertelohm-Fäßchen, läßt es im Keller gähren, und füllt es 4 bis 6 Wochen lang mit einem geringen Weine auf. Nun wird die Gährung unterbrochen, und die Flüssigkeit auf ein (mit einer Muskatnuß ausgebranntes) Fäßchen gezogen; sodann klärt man den nunmehrigen Wein, und bewahrt ihn nach 4 bis 6 Wochen in einem reinen Fäßchen.

Zucker-Wein.

Wird ganz auf vorhergehende Weise bereitet, nur daß man anstatt des Honigs, Zucker oder Syrup nimmt.

Wein von kleinen Rosinen.

Man nehme 20 Pfund kleine Rosinen, 8 Pfund Zucker, 50 Maas ordinären Wein. Dieß Gemenge läßt man bei öfterm Umrühren 3 Tage lang stehen, und setzt dann hinzu: 40 Tropfen-Pottaschen-Flüssigkeit und 30 Tropfen Vitriolspiritus.

Man verschließt alsbald das Spundloch des Fasses, schüttelt es eine Weile herum, bringt es dann an einen mäßig warmen Ort, und verstattet der Luft einige Zeit freien Zugang.

Nach vier Wochen setzt man noch 4 Pfund, und sechs Wochen darauf, ebensoviel Farinzucker hinzu, und läßt

die Masse in volle Weingährung gehen, welche sich nach 8 bis 10 Wochen endiget.

Den erhaltenen Wein zieht man von der Hefe ab, schönt ihn durch Hausenblase, und bewahrt ihn in Flaschen, oder einem Fasse auf.

Man kann überhaupt alle Obstweine, durch zeitiges Obst, wenige Wässerigkeit, und gehörige Sorgfalt verbessern.

Wein aus Johannisbeeren.

Man nimmt 40 Maas Johannisbeersaft, 8 Pfund weißen Zucker, unterwirft dieses der Weingährung, und verfährt dabei ganz wie bei dem vorhergehenden Rosinen-Wein.

May- oder Kräuter-Wein.

Man nehme 2 Hände voll Sternleberkraut mit der Blüthe, Skabiosenkraut, Melissenkraut, Schlüsselblumenkraut und Blüthe, Ochsenzungenkraut, Quendelkraut und Blüthe, von jedem eine Hand voll, oder so viel man mit drei Fingern fassen kann; dieß bindet man in einen Büschel, läßt es mit 1 Maas Wein 6 Stunden digeriren, und versüßt es sodann mit Zucker.

Bitterer Wein.

Präservirendes und vorzügliches Magenmittel.

Man nehme auf 2 Ohm Wein 10 Hände voll Kardobenediktenkraut, 10 Hände voll Tausendguldenkraut, 10 Hände voll Fieberklee, 12 Loth Enula Wurzel, 12 Loth Genzian Wurzel, 12 Loth Nelkenwurzel, 12 Loth Citronenschaalen, 12 Loth Pomeranzenschaalen, 16 Loth Wachholderbeeren, 16 Loth Sassafrasholz. Alles dieses klein zerschnitten und zerstoßen, wird sodann 3 Wochen lang mit dem Wein an einem warmen Orte digerirt, und sodann auf Bouteillen gezogen.

Burgunder Wein nachzuahmen.

Auf eine Ohm gewöhnlichen rothen Wein nimmt man das Weiße von sieben Eiern, $\frac{1}{4}$ Pfund fein geriebenen Kanarienzucker, 4 Loth präparirtes Hirschhorn und 2 Loth gebrannten Alaun.

Dieses verschlägt man mit einem Schoppen reinem Hefenbranntwein und 2 Maas von dem rothen Wein, bis alles zu Schaum geworden; gießt sodann diese Mischung in das Faß, rührt alles wohl um, und verspündet es ganz leicht. Nach acht Tagen, wenn der Wein recht hell geworden, zieht man ihn auf Bouteillen, welche vorher mit Weingeist oder starkem reinen Fruchtbranntwein ausgeschwenkt worden, und verwahrt ihn im Keller.

Malaga zu bereiten.

Fünf Quart Ohm Most, wie er von der Kelter läuft, wird eine Viertelstunde gekocht und verschäumt, dann fünf und zwanzig Pfund Rosinen, die von den Stielen gereinigt sind, nebst einem Loth fein geriebener Muskatnuß und zwei Loth grüner Thee dazu gethan, dann noch eine viertel Stunde gekocht, und hierauf in einer Bütte erkalten lassen.

Nun wird ein zweiöhmiges Faß mit Muskatnuß aufgebrennt, der gekochte Most mit allen Species hinein gethan, nebst vier Loth Senfmehl; das Faß noch mit frischem Most angefüllt, und verspundet drei Monate liegen lassen, worauf man den Wein in Bouteillen abzieht.

Rothen Kapwein zu bereiten.

Mit 8 Maas frisch gepreßtem Maulbeersaft koche man eine Stunde lang 4 Loth Alkannawurzel, 8 Loth rothes Sandelholz und 4 Loth Kandiszucker, nach dem Erkalten füllt man dieß in Krüge, und bewahrt es bis zum Herbste auf.

Dann nimmt man fünf Viertel Ohm Most, läßt diesen zu drei Viertheilen einkochen und verschäumen. Nachdem er erkaltet, brennt man ein Ohmfaß mit Muskatnuß auf, schüttet den erkalteten Most nebst der früher bereiteten Tinktur hinein, füllt das Faß mit frischem Moste spundenvoll an, schüttet noch 1 Loth geriebene Muskatnuß hinein, läßt ihn drei Monate lang wohl verspundet liegen, und zieht ihn dann auf Bouteillen.

Englischen Champagner zu machen.

Man nehme die Stachelbeeren, bevor sie reif sind, zerdrücke sie in einem hölzernen Gefäß mit einem Schlegel, nehme auf drei Quart Stachelbeeren eben so viel Wasser, lasse die Mischung drei Tage lang stehen, und rühre sie tüchtig um, drücke sie mit der Hand durch einen Seiher, dann setze man jeder Gallene (3 Quart) drei und ein halb Pfund weißen Zucker zu, und lasse diese Mischung einen Tag lang im Gährbottich stehen, bringe eine Flasche des besten Franzbranntweins in das Faß, lasse dieses fünf bis sechs Wochen lang offen stehen, und nehme den aufsteigenden Schaum ab; hierauf verspunde man das Faß, und lasse den Wein ein Jahr lang liegen, bevor man ihn auf Flaschen füllt.

Rother Johannisbeerwein.

Man nehme 35 Quart kaltes, weiches Wasser, 25½ Quart rothe Johannisbeeren, 1 Quart Himmbeeren, zerquetsche dieß unter einander, und lasse es gähren; hierauf setze man noch zu 20 Pfund Rohzucker, 2 Pfund Rotherübenschnitten, 6 Loth gepulverten Weinstein, eine zerstoßene Muskatnuß und 3 Quart Branntwein. Nachdem dieses sämmtlich ausgegohren, erhält man 57 Quart guten Wein.

Erdbeerenwein.

Man nehme 22 Quart weiches, kaltes Wasser, 19 Quart Aepfelwein, eben so viel Erdbeeren, lasse dieses gähren, und mische darunter: 16 Pfund Rohzucker, 6 Loth gepulverten rohen Weinstein, die Schaale und den Saft von 2 Citronen, 2 Quart Branntwein, und verfahre auf schon bekannte Weise, so erhält man ohngefähr 57 Quart reinen Wein.

Essigbereitung.

Kurze aber vollständige Anweisung, Essig zu sieden.

Es ist der Essig ein für den Haushalt nöthiges Bedürfniß, indem man ihn nicht nur zur Bereitung vieler Speisen, sondern auch zum Aufbewahren vieler frischen Früchte gebraucht, um diese vor dem Verderben zu schützen.

Guter Essig in den Speisen und beim Salate ist eines der einfachsten und besten Mittel zur Erfrischung unseres Blutes und Erhaltung der Gesundheit. Man bereitet Essig aus Wein, Bier, Obst, Früchten, Zucker, künstlichem Stärkezucker und noch mehreren andern Gegenständen, welche man durch Zusatz eines Gährungsmittels aus dem Grade der Weingährung in die Essiggährung überführt.

Zu Gährungsmittel taugen alle sauern Dinge, vorzüglich aber solche, in welchen die saure Gährung gehemmt worden ist. Es dient dazu saures Brod oder Sauerteig, oder noch besser, frisch gebackenes, stark gesäuertes, oft mit starkem Essig wiederholt benetztes Brod, das man nach jedem Anfeuchten wieder hat trocken werden lassen.

Jede weinigte Flüssigkeit gibt durch Gährung bald minder, bald stärker säuerhaltigen Essig; dieses zu bewirken, wird bei gelinder Wärme ein Gährungsmittel, welches Hefen, Sauerteig, Essigmutter oder heißer Essig seyn kann, zugesetzt, und das Gemisch dem Zutritt der Luft ausgesetzt, indem dieselbe zur sauren Gährung wegen des Sauerstoffs höchst nöthig ist, da nur Mischungen, deren Schleimtheile schon Oxidation erlitten haben, ohne Luftzutritt weiter gähren und Essig liefern können.

Essig zu sieden, bedarf es vor Allem, darauf zu sehen, daß das Getraide von fremdem, schädlichem Saamen rein, nicht von verschiedenen Jahrgängen, je reifer, desto besser, und nicht bei nassem Wetter eingeerntet sey. Waitzen und Gerste behält vor Korn, Kartoffeln und andern Substanzen den Vorzug; Waitzen hat wegen seinem gleichen Wachsthum noch Vorzug vor der Gerste.

Das Malzen des Essigs geschiehet, indem man das Getraide so lange wässert, bis sich durch eine Haut und trübes Wasser die Unreinigkeit, welche man abnehmen und ablassen muß, abgesondert hat, und das Getraide so weich geworden, daß es sich wohl über den Nagel biegen läßt, dabei aber noch keine milchigte Flüssigkeit ausspritzet, welches gemeiniglich in 48 Stunden geschehen ist. Man läßt es nun in der Wärme rein abtropfen, und damit das Keimen befördert werde, bringt man es nun in ein flacheres Gefäß oder auf einen Boden, wo man öfteres Wenden durchaus nicht versäumen darf, damit man keine bittere, sondern süße, schmackhafte und zum Gähren geschickte Würze erhält, wozu das Treiben in die Wurzelkeime hauptsächlich nöthig ist. Man bringt nun das Malz auf einen luftigen Boden, oder auf Horden zum Trocknen, bis die

Körner leicht zerspringen, und folglich gröblich gemahlen werden können.

Das Brauen ist, wie auch schon früher bei der Bierbrauerei gesagt worden, ein drei bis viermaliges Anbrühen des Malzes mit Wasser, welches, nachdem es abgesiehen ist, zum Erkalten hingestellt wird.

Das Stellen oder Gähren, die Gähre, geschieht, indem man dem Gebrauten nun in offenen oder leicht bedeckten Gefäßen die gehörige Menge Hefen zusetzt, und die sich beim Gähren zeigende Hefe sammelt, ausgähren läßt, und zum ferneren Behufe aufbewahrt, die Würze aber beim Nachlassen der jetzigen geistigen Gährung in unverspundete Fässer, welche man immer voll halten muß, bringt, und ganz ausgähren läßt. Die jetzige Periode ist die zweite saure Gährung oder das Säuren. Es geschiehet in einem erwärmten Orte, oder der Essigstube, entweder in steinernen Gefässen oder aufrecht stehenden Fässern, indem man das Essigbier nach und nach mit einem Säuerungsmittel zusammenbringt, so die saure Gährung vollendet, den Essig auffiedet, in leicht bedeckte Fässer bringt, abliegen läßt, und durch mehrmaliges Abziehen reiniget.

Das quantitative Verhältniß des Getraides zum Wasser verhält sich, bei der

Gerste	wie 1 =	$5\frac{1}{8}$
bei Waizen	wie 1 =	$19\frac{1}{4}$
die Hefe zum Gerstenbier	wie 1 =	16
die Hefe zum Waizenbier	wie 1 =	11

Weinessig-Bereitung.

Was man in Absicht der Bereitungsart des Weinessigs zu beobachten hat, besteht in Folgendem:

Man vermischt den zu diesem Behufe bestimmten Wein mit einem der früher bereits erwähnten Gäh-

rungsmitteln, füllt unverpichte hölzerne Gefässe, Krüge oder Glaskolben damit bis zu drei Viertheilen ihres Raumgehalts an, und stellt sie in die Wärme zur Gährung hin.

Die ganze Gährung kann vier und mehrere Wochen dauern, je nachdem die Veränderungen der Luft und andere Zufälle befördern oder hinderlich einwirken. Sobald man keine Bewegung der Flüssigkeit mehr wahrnimmt, kann man versichert seyn, daß der Essig seine Vollkommenheit habe, und zur größeren Ueberzeugung davon, nimmt man eine kleine Probe heraus, setzt etwas davon in einem verstopften Gläschen in die Wärme; zeigt sich nun kein Schleim mehr darin, so ist der Essig gut, und muß von seiner Hefe in reinere Fässer oder Gefässe anderer Art klar abgezogen werden, welche man sodann, wohl verspundet oder verpfropft, an einem kühlen Orte aufbewahrt.

Ein guter Weinessig muß von kühlend angenehm, saurem Geschmack, vollkommen hell, und einem weinartigen Wohlgeruche seyn. Das Daseyn der kleinen Essigfliegen am Spunde des Fasses ist ein bemerkenswerthes Kennzeichen guten Weinessigs.

Verfaultes Obst, als Aepfel, Birnen 2c. zu Essig zu benutzen.

Dieses geschieht auf folgende Art:

Man schüttet das faule Obst, als Aepfel, Birnen 2c. untereinander auf die Presse, nachdem man es vorher möglichst durch Stampfen zerkleinert hat, und keltert es ab. Es läuft hell herunter, und der Geschmack dieser faulen Obstbrühe ist süß. Man läßt nun diesen Most zwei bis drei Tage in einem aufgeschlagenen Fasse stehen, da sich dann alles, was etwa von faulem Mark mit abgelaufen ist, obenauf setzet; dieses nimmt man

weg, schüttet den Most in ein Essigfaß, legt dasselbe in eine mäßig warme Stube, und setzt eines der früher erwähnten Gährungsmittel in geringer Quantität zu. Nach 4 bis 5 Wochen wird man einen brauchbaren guten Essig, der bereits eine starke Mutter gezogen hat, weiterhin aber einen solchen Essig finden, der die stärkste Säure, den angenehmsten Essiggeschmack, ohne das mindeste Fauligte, und eine viel schönere, dunklere Farbe hat, als derjenige Essig, der aus frisch gekeltertem Most mit mehr Umständen und Mühe bereitet worden ist. Ein Faß faules Obst gibt gerade noch so viel reinen Most zu Essig, als sonst frisches Obst, wozu noch kommt, daß der Essig von diesem mehr als noch einmal so viel zehrt, bis er sauer wird, als jener von faulem Obst, weil letzterer in viel kürzerer Zeit in die Essiggährung übergeht. Das in der Presse zurückgebliebene ausgepreßte faule Obst braucht man nicht als unbrauchbar wegzuwerfen, sondern man kann es, mit angebrachter Kleie untermengt, den Schweinen verfüttern.

Aus Wein- und Obsttrestern kann man gleichfalls einen ziemlich guten Essig ziehen, wenn man sie gleich nach dem Auspressen in ein Faß bringt, mit einer verhältnißmäßigen Menge Wasser übergießt, und so, an einem warmen Orte hinstellt, in Gährung bringt. Nachdem diese gehörig erfolgt ist, sodann den Essig abzapft, und verspundet an einem kühlen Orte aufbewahrt.

Zwei gute Vorschriften zu Essig.

$2\frac{1}{4}$ Pfund Honig, Weinsteinrahm, kleine Rosinen von jedem 9 Loth, 4 Loth Johannisbrod, 6 Loth Bertramwurzel werden mit 42 Maas (die Maas zu 48 Unzen) reinem Regenwasser einigemal aufgekocht, warm in ein Faß an den Ofen gelegt, nachdem vorher die obigen

Species herausgeseiht und in einen Lappen gebunden, hineingehängt worden sind. Nach 14 Tagen kommen hinzu 2½ Maas guter Brantwein, und nach einigen Tagen 2 Loth Spir: vitrioli und 2 Loth Weinsteinöhl. Man läßt es nun stehen, bis die Essiggährung vorüber ist, und zapft dann den Essig rein ab.

Eine andere Vorschrift.

16 Loth Weinsteinrahm, 2 Pfund Honig, 2½ Maas guten Branntwein, 18 Maas (à 48 Unzen) Regenwasser werden zusammen in ein Fäßchen gethan und im Sommer auf einen heißen, wo möglich auch luftigen Boden, im Winter dicht neben den Ofen gestellt, das Fäßchen sey leicht bedeckt, blos mit Papier. Nach circa 6 Wochen wird die Flüssigkeit in ein größeres Faß und auf ein temperirtes Lager gebracht, und Raum und Luftzutritt dem Fasse gelassen, bis der Essig sich vollkommen ausgebildet hat.

Johannisbeer-Essig.

Schöne, wohl gezeitigte Johannisbeeren, nebst den Stielen, bringt man zerquetscht in einen Glaskolben, gießt so viel guten Weinessig daran, daß der Essig einige Zoll hoch darüber steht, stellt sodann den Kolben an die Sonne oder sonst erwärmten Ort leicht bedeckt hin, bis er die Gährung überstanden hat, füllt ihn dann nach und nach mit Wein auf, der in kurzer Zeit zum besten Essig wird, und in Krüge oder Bouteillen abgezogen im Keller aufbewahrt wird.

Der Kolben kann noch mehreremale mit frischem Wein aufgefüllt werden, weil die darin befindlichen Johannisbeeren ein fortdauerndes Mittel sind, einen Essig von vorzüglicher Güte zu erzeugen. Man mache sich dabei zur Regel, aus dem Kolben, worin der Essig

erzeugt wird, nicht täglich herauszuschütten, und durch diese häufige Beunruhigung die Gährung zu stören, sondern man darf nur von Zeit zu Zeit davon in ein besonderes Gebrauchgefäß füllen, so wird der Ansatz fortwährend gut bleiben, besonders wenn jederzeit sogleich wieder frischer Wein das Herausgenommene ersetzt, und mithin der Kolben immer angefüllt bleibt.

Pomeranzen-Essig.

Man nimmt eine Quantität halb aufgegangene Pomeranzenblüthe, bricht die grünen Stiele auf das Genaueste davon, doch so, daß die Blüthen ganz bleiben, thut sie in einen Glaskolben, gießt den schärfsten Weinessig daran, verbindet den Kolben wohl mit Blase, und läßt ihn 14 Tage in der Sonnen- oder Ofenwärme digeriren.

Citronen-Essig.

Von einigen Citronen nimmt man das Mark heraus, sondert davon die Kerne ab, und übergießt dieses mit einer verhältnißmäßigen Menge Weinessig, welcher hierauf der Sonnen- oder Ofenwärme zur Bezweckung der Digestion einige Zeit ausgesetzt, sodann abgezogen und aufbewahrt wird.

Rosen-Essig.

Zwei starke Hände voll der rein ausgelesenen Kronenblätter von rothen Rosen, einige Pfefferkerne und ganze Gewürznelken, etwas Zimmet- und Muskatblüthe, übergießt man in einer Glasflasche mit einer Maas guten Weinessig, setzt es an die Sonne, und läßt es so einige Tage digeriren; ist er hierauf abgezogen zum Gebrauche fertig. Auch kann man ihn nach Belieben ohne Gewürz bereiten.

Nelken-Essig.

Von den rothbrauuen Nelken oder Grasblumen nimmt man eine starke Hand voll wohl gesäuberte Blätter, und entweder das Gewürz, welches zu dem Rosenessig kommt, dazu, oder läßt es nach Belieben weg. Alles wird in eine Glasflasche mit weitem Halse gebracht, mit einer Maas Weinessig übergossen, und 14 Tage der Sonnenwärme zur Digestion ausgesetzt. Dieser Essig wird besonders angenehm, wenn man ihn aus gleichen Theilen Rosen- und Nelkenblättern bereitet, und kann sowohl zum Aufstellen für sich, als zur Bereitung schmackhafter Brühen gebraucht werden.

Lavendel-Essig.

Zu einer halben Maas guten Weinessigs nimmt man eine gute Hand voll Lavendelblumen, thut sie, nebst einem Quentchen präparirten Weinstein, in eine Glasflasche, verbindet diese wohl, und stellt es 14 Tage an die Sonne; hierauf läßt man den Essig durch Fließpapier laufen, und bewahrt ihn, mit Zuthun von einigen Gewürznelken, zum Gebrauche auf.

Zu bemerken ist, daß alle diese durch Digestion veredelten und schmackhaft gemachten Essige während dem Digeriren öfters umgerüttelt werden.

Essig aus Weinstein zu bereiten.

Man nehme ein Pfund gereinigten Weinstein, vier Maas Regenwasser und 1½ Schoppen starken Fruchtbranntwein.

Das Wasser wird siedend heiß auf den Weinstein gegossen, und nach dem Erkalten der Branntwein zugesetzt, alles sodann an einen mäßig warmen Ort gebracht, und leicht bedeckt eine Zeit lang stehen lessen.

Gewürz- oder Räuber-Essig, als Präservativ-Mittel bei epidemischen Krankheiten.

Man nehme Wermuthspitzen, Rosmarinspitzen, Salbeikraut, Pfeffermünzkraut, Rautenspitzen, von jedem Einzelnen 3 Loth, 4 Loth Lavendelblumen, Alantwurzel, Muskatnuß, Kalmuswurzel, Gewürznelken, Zimmet, von jedem 2 Quentchen, 4 Maas Weinessig.

Dieses wird acht Tage lang in der Sonnen- oder Ofenwärme digerirt, sodann durch einen leinenen Lappen gepreßt, und dem Durchgelaufenen ein Loth Kampfer, in 3 Loth Weingeist gelöst, zugesetzt; filtrirt durch Löschpapier, und wohl verbunden an einem kühlen Orte aufbewahrt.

Man füllt diesen Essig am bequemsten gleich in kleine Fläschchen, um das Standgefäß nicht zu oft öffnen zu müssen.

Getränke verschiedener Art.

Mineralwasser künstlich zu bereiten.

Es beruht dieses darauf, daß man die Bestandtheile dieser Wasser, welche man auf künstliche Art bereiten will, durch chemische Zerlegung genau kennen lernt; so ist man nachher leicht in den Stand gesetzt, die Natur auf dem Wege der Kunst nachzuahmen. Zum Beispiel:

Selterwasser.

Es enthalten $5\frac{1}{2}$ Pfund Selterwasser 60 Cubikzoll fixe Luft (Kohlenstoff,) 17 Gran Kalkerde, 29 Gran Bittersalz (Magnesia sulphurica,) 24 Gran Mineralkalie (Natrum,) $109\frac{1}{2}$ Gran Kochsalz (Natrum muriaticum.) Um dem Wasser die fixe Luft mitzutheilen, bediene man sich des Tafel III. bezeichneten Apparates,

und löse nachdem die übrigen Bestandtheile in demselben nach angegebenem Verhältniß auf.

Spaawasser.

$5\frac{1}{2}$ Pfund dieses Wassers enthalten: $3\frac{1}{4}$ Gran Eisen, $8\frac{1}{2}$ Gran Kalkerde, 20 Gran Bittersalz, $8\frac{1}{2}$ Gran Mineralkali, 1 Gran Kochsalz und 45 Cubikzoll Luftsäure (Kohlenstoff.)

Man nimmt statt dem Eisen und Kochsalz $4\frac{1}{2}$ Gran salzsaures Eisen, das Uebrige wird ganz wie bei der Angabe des Selterwassers gemischt.

Pyrmonterwasser.

Enthält in $5\frac{1}{2}$ Pfund dieses Wassers: $3\frac{1}{2}$ Gran Eisen, 30 Gran Kalkerde, $38\frac{1}{2}$ Gran Gips (schwefelsaure Kalkerde,) 45 Gran Magnesia (Magnesia sulphurica,) 1 Gran Kochsalz, 90 Cubikzoll fixe Luft. Man verfahre wie bei dem vorhergehenden.

Tragbare Limonade.

Man nehme 1 Loth Weinsteinsäure, 6 Loth weißen Zucker, $1\frac{1}{2}$ Quentchen Citronenöhl. Man stößt die Weinsteinsäure und den Zucker in einem steinernen Mörser fein, reibt das Citronenöhl darunter und macht durch Abtheilen 12 kleine Portionen daraus, welche man in Papierkapseln zum Gebrauche aufbewahrt. Bei der Anwendung rührt man ein solches Pulver unter ein Glas kaltes Wasser, so hat man alsbald eine wohlschmeckende trinkbare Limonade.

Theesurrogate. Ersteres.

Man nehme noch unentfaltete Kronenblätter der Theerose (rosa eglanterie) getrocknet fünf Theile, einen Theil trockne Rosmarinblätter, zwei Theile trockne Melissenblätter, wiege dieses mit einem Messer klein, und

nehme davon auf einen Schoppen Wasser ohngefähr einen starken Theelöffel voll; der Thee wird wie gewöhnlich mit Zucker und Sahne oder Milch zubereitet.

Zweites Theesurrogat.

In Amerika werden die Blätter der Labradorpflanze (Ledum lilifolia) statt des gewöhnlichen grünen Thees angewendet; sie haben eine angenehme gewürzhafte Bitterkeit, und sind sehr magenstärkend. Diese Pflanze könnte auch leicht zu uns verpflanzt werden, wenn man dazu einen magern leichten Boden wählt.

Ausserdem bedient man sich in Deutschland auch ganz zweckmäßig der Blätter des Schlehenstrauchs und der Erdbeerblätter und Blüthen.

Tinten verschiedener Art und Güte, Tintenpulver, sympathetische, unzerstörbare und farbige Tinten.

Schwarze Tinte.

Man koche 6 Loth gestoßene Galläpfel mit $2\frac{1}{2}$ Schoppen Regenwasser eine Stunde lang, setze sodann 2 Loth arabischen Gummi dazu, und wenn dieses aufgelöst ist, seihe man es durch; hierauf mische man 2 Loth Eisenvitriol darunter, so ist die Tinte fertig.

Schwarze Tinte auf eine andere Art.

Man koche $\frac{1}{2}$ Pfund Galläpfel und 1 Pfund Termentillwurzel mit 1 Pfund Essig und 5 Maas Wasser eine halbe Stunde lang, und setze sodann 12 Loth arabisches Gummi nebst $1\frac{1}{4}$ Loth Eisenvitriol dazu; filtrire diese Abkochung noch warm durch grobe Leinwand und bewahre sie auf.

Gute schwarze Tinte zu machen, dritte Bereitungsart.

Man nehme 1 Pfund gröblich gestoßene Galläpfel, 8 Loth Vitriol und 4 Loth Gummi, gieße darauf 1 Maas oder 4 Pfund Weinessig; lasse das Gemenge an einer warmen Stelle etliche Tage stehen, gieße sodann 2 Maas Fluß- oder Regenwasser hinzu, und lasse es noch einige Tage bei öfterem Umrühren auf einem warmen Ofen oder in der Sonne digeriren.

Vierte Bereitungsart guter schwarzen Tinte.

Sechs Loth fein gestoßene Galläpfel, 6 Loth Eisenvitriol und 2 Loth Gummi, werden mit einem Schoppen Regenwasser und eben so viel Essig warm angesetzt, und unter fleißigem Umschütteln einige Tage in der Stuben- oder Sonnenwärme digerirt; alsdann durchgeseiht und aufbewahrt.

Das Beschlagen oder Schimmeln der Tinten zu verhüten, mische man unter eine Maas 2 Loth Weingeist, und den Glanz derselben zu erhöhen, 1 bis 2 Loth weißen Zucker.

Tintenpulver, feinste Sorte.

Ein Pfund gestoßene Galläpfel und 6 Loth Granatäpfelschaalen werden mit 3 und einer halben Maas Regen- oder Flußwasser, welches man zuvor siedend gemacht, übergossen, und nachdem man diesen Ansatz während 8 Tagen in der Wärme hat digeriren lassen, wird er durch grobe Leinwand geseiht.

Hierauf setze man 16 Loth Vitriolöhl in einer Maas Wasser aufgelöst, hinzu, und lasse es zwei Tage lang stehen; in der Zwischenzeit siede man 1 Pfund Kampeschenholz in 2 Maas Wasser, bis ein Drittel verdampft ist, seihe es noch heiß durch, und gieße es jetzt zu der ersten Flüssigkeit, hierauf setze man 10 Loth arabischen

Gummi hinzu, rauche die Mischung über dem Feuer bis zur Trockne ab, und zerstoße zuletzt die erhaltene schwarze Masse zu einem gröblichen Pulver, welches man durch Zusatz von Wasser, beim Gebrauche in eine Tinte verwandelt.

Dauerhafte Zeichnung der Leinenzeuge.

Man nehme 4 Loth Galläpfel, und brühe sie mit Hausenblasenlösung an, welche aus 2 Loth Hausenblase mit 8 Loth ordinären Branntwein bereitet worden, und wenn dieß eine Stunde gezogen hat, seihe man es durch, und hebe es zum nachfolgenden Gebrauch auf.

Ferner löse man 6 Loth Eisenfeile in 2 Pfund Essig auf dem Feuer durch Kochen auf, und dampfe es wieder so weit ein, daß noch ½ Pfund übrig bleibt; sodann filtrirt man auch dieses, und bewahrt die Flüssigkeit auf.

Mit der Ersten dieser Flüssigkeiten befeuchtet man die Stellen, worauf das Zeichen soll, trocknet sie gelinde ab, und poliert sie mit einem Falsbein recht glatt, alsdann schreibt oder zeichnet man, vermittelst einer Feder, das beliebige Zeichen auf die Stelle, welches alsbald schön schwarz erscheint, und zugleich unvertilgbar ist.

Eine schöne purpurfarbene Tinte zu bereiten.

Man nehme 1 Pfund gedörrte Heidelbeeren, 1 Loth Alaun, ½ Loth Kupferasche und eine halbe Quart (Maas) Flußwasser, thue alles in einen Kessel auf ein mäßiges Feuer setzen, und auf drei Schoppen einkochen. Nachdem diese Abkochung kalt geworden, wird sie auf ein reines Tuch gedrückt, und so lange verdeckt stehen gelassen, bis es sich gesetzt hat. Nachher seihe man das Klare ab, und vermische es mit Gummiwasser.

Rothe Tinte aus Zinnober.

Man nimmt 120 Gran Lavendelöhl, und löse darin-

nen in mäßiger Wärme 17 Gran Kopal zu feinem Pulver zerrieben auf, vermische mit dieser Lösung durch Zusammenreiben 60 Gran Zinnober, so ist die Tinte fertig.

Diese Tinte ist zu Aufschriften auf Gläser, worinnen ätzende Flüssigkeiten aufbewahrt werden, sehr zweckmäßig, desgleichen die nachfolgende.

Unzerstörbare schwarze Tinte ohne Galläpfel oder grünen Vitriol.

Man übergieße ein Pfund gröblich gestoßene Granatäpfelschaalen mit $1\frac{1}{2}$ Gallane (5 Quart) Wasser, lasse sie 24 Stunden lang stehen, und siede hierauf die Mischung, bis ein Drittel der Flüssigkeit verdampft ist; nachher setze man 1 Pfund römischen Vitriol und 8 Loth gepulvertes arabisches Gummi hinzu, und fahre mit dem Sieden fort, bis der Vitriol und das Gummi aufgelöst sind, worauf man die fertige Tinte durch ein grobes leinenes Tuch filtrirt. Diese Tinte kostet etwas mehr als die gewöhnliche, und ist auch von matterer Farbe, jedoch ist selbige bleibend, und verblaßt niemals.

Unzerstörbare Tinte, welche die Einwirkung der Säuren und Alkalien verträgt.

Man löse 25 Gran gepulverten Kopal bei gelinder Wärme in 200 Gran Lavendelöhl auf, und vermische diese Auflösung mit $2\frac{1}{2}$ Gran Lampenschwarz und $\frac{1}{2}$ Gran Indigo; wenn die Tinte zu dick ist, so kann man sie mit ein wenig Lavendel- oder Terpentinöhl verdünnen. Eine Mischung von ächtem Asphalt in Terpentinöhl aufgelöst, mit Ambrafirniß und Lampenschwarz, würde noch viel vorzüglicher seyn.

Kanzleitinte.

Man nehme 40 Pfund Galläpfel, 10 Pfund Gummi, 9 Pfund Kupferwasser mit einer Ohm weichem Wasser

zur Tinte gekocht. Dieses giebt eine nie verbleichende Tinte.

Rothe Tinte aus Carmin.

Man nehme 4 Gran Carmin, 20 Gran arabischen Gummi, löse dieses in $1\frac{1}{2}$ Quentchen Wasser auf, und schütte 20 Tropfen Salmiakgeist dazu.

Rothe Tinte. 2te Bereitungsart.

Man koche 4 Loth Fernambuckholz, 2 Quentchen Alaun, mit 1 Schoppen Essig und 1 Schoppen Bier eine halbe Stunde lang, und löse sodann 1 Loth arabisches Gummi darin auf.

Rothe Tinte. 3te Bereitungsart.

Man nehme 1 Quentchen Curkumawurzel, 6 Loth Fernambuckholz, 2 Quentchen Alaun, koche dieß mit $1\frac{1}{2}$ Schoppen Essig eine halbe Stunde und löse sodann darin: 1 Quentchen arabischen Gummi und 2 Quentchen Zucker auf; hierauf filtrire man es, vermische damit $\frac{1}{2}$ Quentchen ganz fein zerriebene Cochenille, und bewahre es an einem kühlen Orte auf.

Blaue Tinte.

Man nehme 2 Loth gepulverten Indigo, löse diesen in 16 Loth Vitriolöhl mit 1 Schoppen Wasser verdünnt auf, und nachdem es filtrirt, schütte man so lange Pottaschen-Auflösung hinzu, als die Flüssigkeit noch sauer schmeckt.

Grüne Tinte.

Man nehme 2 Loth Grünspan, 2 Quentchen Curkuma, 2 Quentchen gereinigten Weinstein, 1 Quentchen arabischen Gummi, $\frac{1}{2}$ Schoppen Weinessig. Dieses digerire man einige Tage, filtrire es, und verwahre es an einem kühlen Ort.

Tinte zum Wegwischen.

Man reibt gebranntes Haferstroh mit Kampferspiritus zu einer schwarzen Flüssigkeit.

Oder: Man reibt gebrannten Kork oder Weidenholzkohlen mit Milch ab, welches ebenfalls eine schwarze Flüssigkeit giebt, welche sich leicht wegwischen läßt.

Tintenflecken auf Papier auszumachen, ohne zu radiren.

Bedient man sich einer Auflösung des Sauerkleesalzes in Wasser, womit man die beschriebenen Stellen betupfet.

Leuchtende Schrift.

Entsteht, wenn man in erhöhter Temperatur mit Phosphor auf dunkles Papier schreibt, und damit ins Dunkle gehet.

Sympathetische Tinte.

Man schreibt mit einem Absud von Galläpfeln, da dieses eine weiße Flüssigkeit ist, so ist die Schrift unsichtbar.

Taucht man aber das Blatt in eine dünne Auflösung von Eisenvitriol, so wird die Schrift sichtbar.

Blau erscheinende Tinte, wenn man das Beschriebene mit Salmiakgeist bestreicht.

Man lasse Kupferspäne in Essig auflösen, und schreibe damit, so wird keine Schrift sichtbar seyn, bestreicht man sie aber mit Salmiakgeist, so erscheint das Geschriebene blau.

Tinten, welche durch Erwärmung sichtbar werden.

1) Grüne.

Man löse Kobalt in Königswasser auf, und schreibe damit.

2) Blaue.

Man löse Kobalt in Essig auf, und bediene sich dieser als Tinte.

3) Rosenrothe.

Man löse Kobalt in Essig auf, und setze etwas Salpeter dazu.

Diese 3 Tinten erscheinen nur dann in ihren eigenthümlichen Farben sichtbar, wenn man das beschriebene Blatt erwärmt.

Eine sehr schöne Tinte ist noch folgende.

Man mische unter einen Galläpfelabsud ein wenig Höllenstein. Wenn man mit dieser Tinte schreibt, so erscheint jeder Buchstabe mit einem glänzenden silbernen Rande umgeben.

Nach und nach sichtbare Schrift, nicht auf Papier.

Man nimmt weiße gepulverte Kreide, und macht diese mit einer Auflösung von salzsaurem Silber zu einem dünnen Brei, diesen thut man in ein Glas, um welches Papier gepappt, in welchem die beliebigen Buchstaben ausgeschnitten sind. Die Schrift setzt man hierauf den Sonnenstrahlen aus, wodurch die leeren Stellen schwarz erscheinen, welche man nach behutsamen Abnehmen des Papiers im Glase lesen kann.

Tinte, welche nach kurzer Zeit verschwindet.

Man koche eine gewöhnliche Tinte aus Galläpfel, Eisenvitriol und etwas arabischem Gummi, und mische unter ein Loth der Tinte 1½ Quentchen Salmiak nebst 4 Gran Sauerkleesalz. Was mit dieser Tinte geschrieben wird, ist in vier bis sechs Tagen nicht mehr sichtbar.

Tinte, welche in Kurzem wieder verschwindet.

Man koche 1 Loth Galläpfelmit 1 Loth starkem Schei-

dewasser und 10 Loth Bier eine Viertelstunde lang, setze sodann hinzu: 2 Quentchen Eisenvitriol, 1 Quentchen Salmiak und 1 Quentchen arabisches Gummi.

Wenn sich diese Substanzen in der Flüssigkeit, welche man vorher durchgeseiht hatte, aufgelöst haben, so hat man eine Tinte, welche, wenn man damit geschrieben hat, wieder in vier und zwanzig Stunden verloschen ist.

Eine andere Tinte, welche erst in sechs Tagen verschwindet.

Man erhält sie, wenn man ein Loth Salmiak in $1\frac{1}{2}$ Loth Scheidewasser fünf Tage lang liegen läßt, und darunter ein zartes Pulver von schwarzem Probierstein mischt, welches sich die Goldarbeiter zum Prüfen des Goldes bedienen.

Färberei im Allgemeinen, und die Anwendung auf verschiedene Stoffe.

Das erste Bedürfniß ist ein weiches, das heißt ein von Mineral-erdigen und andern Salzen freies Wasser, ferner Reinlichkeit der dazu nöthigen Gefäße, besonders Vermeidung aller Fettigkeiten, Aechtheit und Güte der Farbestoffe. Man wasche alle zu färbenden Stoffe rein mit Seife, und spüle sie wieder mit Wasser aus; tauche die Zeuge, welche gefärbt werden sollen, ganz unter die Farbebrühe, und haspele sie, bevor sie ganz zum Sieden kommen, einigemal auf einem runden Haspel, und lüfte sie auf diese Art aus, wodurch die Zeuge nicht nur die Farbe besser annehmen, sondern auch gleichförmiger gefärbt werden. Die Alaun- und Weinsteinbeize muß vor der Anwendung wohl geschäumt werden, damit die Zeuge nicht fleckig werden. Man mache zuvor einen Versuch im Kleinen, bevor man zur allgemeinen Färberei schreitet,

und eine schon einmal gebrauchte Farbe untersuche man, ob selbige noch schäumt oder ein Häutchen zieht, bevor man sie noch einmal anwendet; im Gegentheil ist sie nicht mehr brauchbar.

Gewöhnlich nimmt man bei der Färberei fünf Grundfarben an, nämlich: schwarz, blau, roth, gelb und weiß, in so fern man aus ihrer Vermischung alle andere Farben hervorbringen kann.

Legt man z. B. gelbe und weiße Leinwand in eine zubereitete blaue Farbe, und läßt beides eine Zeit lang darin liegen, so wird das gelbe Tuch schön grün, das weiße blau. Weicht man ein blaues Tuch in eine gelbe Farbe, so wird dasselbe eine grüne, wiewohl etwas dunkle Farbe bekommen. Vermengt man die weiße Farbe mit der schwarzen, so entsteht die aschgraue daraus. Das Weiße mit dem Blauen vermischt, giebt die Opalfarbe; die Rosenfarbe ist eine Mischung von roth und weiß. Aus blau und roth entsteht die Purpurfarbe, die Violetfarbe aber aus dem Blauen und Schwarzen. Die blaue Farbe, hauptsächlich die, welche man aus Gewächsen zieht, ausgenommen die von Indigo, verändert sich durch saure und alkalische Substanzen, die ersteren machen sie roth, letztere verändern sie in grün. Die weiße Farbe allein wird bei der Färberei selten gebraucht, indem sie größtentheils Grundfarbe ist, oder durch Waschen, Bleichen und künstliche Behandlung mit oxygenirter Salzsäure erzielt wird. Blau wird sehr wenig aus einheimischen Pflanzen genommen, daher man sich der ausländischen meistens hierzu bedient. Roth erhöht man durch Zusatz irgend einer Säure, so fern es matt und schmutzig in das Auge fällt. Schwarz wird meistentheils aus eisenhaltigen Mittelsalzen, durch Zersetzung mit Gallussäure, welche, außer in den Galläpfeln, in noch mehreren Vegetabilien enthalten ist, genommen,

wie z. B. die Bereitungsarten der in diesem Werkchen angegebenen Tinten darthun. Will man eine schöne schwarze Farbe und lange dauernde Farbe auf Wollen- oder Leinenzeuge haben, so müssen sie vorher blau gefärbt werden.

Wollenfärberei.

Bevor die Schaafwolle auf irgend eine Art verarbeitet werden kann, muß sie vorher gereinigt, und durch ein thierisches Fett, wozu das Schweineschmalz am tauglichsten ist, gelehm und brauchbar gemacht werden. Will man nun die so bereitete Wolle, das daraus gesponnene Garn oder davon verfertigte Tuch färben, so muß diese Fettigkeit zuvor rein herausgelaugt werden, bevor es die Farbe annehmen kann.

Die Wolle, sie mag zu Garn gesponnen oder gewoben seyn, kocht man deshalb eine Viertelstunde in einer verhältnißmäßig starken Seifenbrühe, und bereitet während dem in einem hölzernen Geschirre eine Beize von Vitriolgeist und Wasser, welche nur so stark seyn darf, daß sie beim Versuchen einen starken Essiggeschmack zu erkennen giebt. Die Wolle wird nun aus dem Seifenwasser herausgenommen, auf einen Schragen gelegt, daß sie abtröpfeln und sich etwas abkühlen kann, dann ziehe man, oder wenn es Tuch ist, haspele man sie so lange durch diese Beize, bis keine Seife mehr daran sichtbar, und das Tuch fast ganz weiß ist, hierauf spüle man es in frischem Wasser ganz rein aus, damit auch die Säure davon entfernt wird.

Ist eine Wolle so gereinigt, so nimmt sie nicht nur alle Farben gerne an, sondern giebt dieser auch mehr Glanz, Festigkeit, Gleichheit, und somit dem Ganzen ein schöneres Ansehen.

Hartes Wasser ist vorzüglich zur Reinigung der Wolle von den enthaltenden Fettigkeiten zu vermeiden, oder muß durch Kochen und Zusatz von etwas Urin zuvor verbessert werden.

Ein Pfund Wolle roth zu färben.

Man beizt die vorher nach obiger Angabe gereinigte Wolle mit 4 Loth Weinstein und eben so viel Alaun, thut eine Hand voll Birkenlaub, in ein leinenes Tuch gebunden, darein, und läßt es eine halbe Stunde kochen, nimmt den Schaum fleißig ab, legt dann die Wolle hinein, und läßt sie eine Stunde darin. Hierauf legt man einen Korb über den Kessel, thut die Wolle darauf, läßt sie abkühlen, und spült sie mit reinem Wasser aus. Die kleinen abgerissenen Locken können am besten mit einem Besen heraus gebracht werden. Ist die Beize so geschehen, so nimmt man zur Farbe ein halbes Pfund Krapp (Färberroth), thut ihn in das Wasser, läßt es kochen, und setzt sonach das Geschirr vom Feuer ab, damit es den Grad der Siedhitze verliere, worauf man die Wolle hinein bringt, öfters darin umrührt, und zwei Stunden stehen läßt. Hierauf wird ein halb Pfund Brasilienholz, mit Zusatz von etwas Alaun und Weinstein, abgekocht, die durchgeseihete Brühe in der vorigen, worinnen das Wollenzeug befindlich, gegossen, und nochmals bei fleißigem Umrühren ins Kochen gebracht; zuletzt in reinem Wasser ausgespült, und zum Trocknen in den Luftzug gehängt.

Tuch roth zu färben.

Die Beize ist wie die vorhergehende. Nach diesem kocht man 4 Loth Krapp und eine Hand voll zerquetschte Erbsen mit Wasser oder Lauge ab, und läßt das Tuch eine halbe Stunde lang bei stetem Umrühren darein. Man habe Sorge, daß die Farbe nicht durch zu langes Kochen

zu sehr ins Bräunliche falle, und drücke deswegen zuweilen einen Theil des Tuches aus, damit man die Farbe beobachten kann. Setzt man gegen das Ende des Färbens etwas Scheidewasser zu, so bewirkt dieß, daß die Farbe dauerhafter werde; desgleichen wird die Farbe an Schönheit gewinnen, wenn man sich statt des gewöhnlichen Wassers zur Abkochung des Pigments, eines Absuds von Kleien bedient.

Rosenroth zu färben auf 11 Pfund.

Man beizt das Tuch in einer Lauge von 1½ Pfund Alaun, 1½ Pfund Weinstein mit der gehörigen Menge Wasser bereitet. Nachdem, wenn das Tuch abgekühlt ist, zieht man es durch eine zweite Auflösung von 1¼ Pfund Weinstein in Wasser, worin man es zum Kochen bringt, während man es darin fleißig hin und her bewegt. Nach dieser zweimaligen Beize wird das zum Färben bestimmte Gefäß mit einem Absud von 1¼ Pfund Krapp, nebst so vielem Wasser, als nach Verhältniß der Menge Zeuges nöthig ist, angefüllt, und dasselbe so lange warm darin hin und her bewegt oder durchgehaspelt, bis man den beliebigen Grad der Farbe erreicht hat.

Soll die Farbe noch schöner und heller ausfallen, so füllt man von dem letzten Auswaschen mit Lauge den Kessel nochmals mit Wasser, und kocht darinnen 1¼ Pfund Brasilienholzspäne, nebst einer Hand voll Kalk, wohl auf, und haspelt das Tuch auch durch diese Farbebrühe fleißig durch, nach diesem wird es mit Pottaschenlauge gemeistert (das heißt der Farbe Dauer und Ansehen gegeben), und zuletzt in reinem Wasser ausgespült.

Purpurroth mit Fernambuck, im Verhältniß auf 1 Pfund Zeug.

Ein Loth zuvor gestoßenen Alaun läßt man in reinem Wasser auflösen, legt hierauf das Tuch, wenn zuvor das

Wasser heiß geworden ist, 10 bis 12 Stunden darein, läßt es aber nach dem Herausnehmen, ehe man es in die Farbe bringt, wieder trocknen. Indessen kocht man 3 Loth Fernambuck, der aber geraspelt oder klein gestoßen seyn muß, in einem reinen, mit weichem Wasser gefüllten Gefäße auf das Beste ab, reinigt hierauf die Abkochung durch Seihen von dem Holze, und färbt damit so lange, bis man die gesuchte Farbe erhalten hat. Es muß aber auch hier, wie durchgängig, die Farbe, ehe man das Färben unternimmt, jederzeit heiß gemacht, das Tuch hineingelegt, und zum öftern gehoben und gewendet werden.

Ueberdieß macht man eine Lauge von 2 Quentchen Pottasche, zieht das gefärbte Tuch einigemal durch, läßt es ablaufen, schwenkt es dann in reinem Wasser ab, so ist es haltbar, und schön roth gefärbt.

Scharlachfarbe, die nicht fleckt und abschleßt.

Auf ein Pfund wollenes Zeug oder Tuch nehme man 2 Loth Erbsenmehl, 2 Loth weißen Weinstein, 1 Loth Alaun, 3 Loth Golgemå, 2 Loth Scheidewasser. Dieß alles läßt man 1½ Stunde in so viel Wasser kochen, als man für die Bedeckung des Zeugs nöthig glaubt. Ehe man aber die Farbematerialien darein thut, muß das Wasser so warm seyn, als man die Hände darin leiden kann. Alsdann thut man die oben angegebenen Sachen hinein, nebst dem Zeug, und läßt es so lange kochen, und behandelt es so, wie im Vorhergehenden bereits gesagt ist.

Karmoisinroth zu färben.

Auf 1 Pfund Zeug ꝛc. nimmt man 4 Loth Salz, 4 Loth Weinstein, 2 Hände voll Kleien, kocht dieses mit dem Zeug eine Stunde in reinem fließendem Wasser; alsdann

nehme man das Zeug heraus, schütte reines Wasser in den Kessel, thue 1 Loth Cochenille und 1 Loth weiße Stärke darein, ziehe das Tuch eine Stunde nachdem heraus, spüle es mit frischem Wasser ab, und lasse es trocknen.

Tuch braun zu färben, auf 22 Pfund.

Man beizt das Tuch mit 1 Pfund Alaun, läßt es sieden, haspelt das Tuch aus und ein, läßt es zwei Stunden kochen, dann abkühlen, und gießt die Beize weg. Hierauf nehme man zur Farbe 12 Loth gestoßene Galläpfel, 1 Pfund Schmack, 1 Pfund Kupferwasser, etwas gestoßene Erlenrinde und 1 Pfund stählerne Feilspäne, läßt dieses zusammen eine Stunde kochen, haspelt dann das Tuch so lange aus und ein, bis man merkt, daß die Farbe recht ist. Soll die Farbe röthlicher werden, so nehme man noch ein wenig Krapp dazu.

Schwarzbraun zu färben mit einem Glanz, auf 33 Loth.

Man beize das Tuch in einer Abkochung von 4 Pfund gestoßenen Galläpfeln $1\frac{1}{2}$ Stunde, und lasse es hernach abkühlen. Hierauf färbe man auf die Art, wie man mit der rothen Farbe umzugehen pflegt, mit 4 Pfund Krapp, nachher noch mit $1\frac{1}{2}$ Pfund Kupferwasser. Löst man noch überdieß $\frac{1}{4}$ Pfund arabischen Gummi in warmem Wasser auf, und zieht das Tuch einigemal schnell durch, so erhält es unter der Presse zugleich einen schönen Glanz.

Hätte man aber ein schlecht roth gefärbtes oder abgeschossenes Tuch, so nimmt man nach Verhältniß desselben einen ziemlichen Theil altes versauertes Bier, oder in desselben Ermangelung Essig, wirft etwas altes verrostetes Eisen darein, nimmt ein wenig Kupferwasser dazu, und läßt es acht Tage beizen.

Nägeleinbraun zu wollenem Garn auf 10 Pfund.

Man färbe das Garn zuvor roth, allein man darf nicht meistern, als wenn es roth bleiben sollte, sodann wenn es wirklich gefärbt ist, läßt man die Farbe nur davon ablaufen und vertriefen. Hierauf reinigt man den Kessel, füllt ihn wieder mit Wasser, und nimmt 4 bis 5 Pfund klein gestoßene Erlenrinde, bindet oder näht dieselbe in ein leinenes Tuch, legt sie ins Wasser, und läßt sie eine Stunde kochen. Nachdem thut man ein wenig Schleif (eine Materie, welche sich in den Schleifmühlen unter den Schleifsteinen sammelt) dazu, und kocht es mit diesem noch einigemal auf. Wenn auf diese Art die Abkochung gemacht ist, färbt man das Garn darin nach Belieben, doch darf es nicht zu lange in der Farbe bleiben, sonst würde es statt der braunen, eine schwarze finstere Farbe annehmen. Zu dem Ende des Färbens wird das Garn in der Lauge gemeistert, und darauf in frischem Wasser ausgespült.

Violenbraun auf 11 Pfund Tuch.

Zur Beize nehme man $1\frac{1}{2}$ Pfund Alaun, ein halbes Pfund Weinstein und eine Hand voll Kleien, nun lasse man es bis zum Sieden kommen, thue dann noch $1\frac{1}{2}$ Loth Zinnober darein, rühre dies wohl untereinander, und beize es zwei Stunden. Nach diesem gieße man die Beize weg, und reinige das Tuch in frischem Wasser. Dann mache man eine Abkochung von anderthalb Pfund Braunholz, und ziehe das Tuch so oft durch, bis es die Farbe angenommen hat. Man kann auch die erstberührte Farbe nach und nach zugießen, welche verhindert, daß es nicht zu braun ausfällt.

Einige nehmen auf 40 Ellen Boy, wenn sie denselben auf gleiche Art färben, 2 Pfund Alaun und 1 Pfund

Weinstein zur Beize, und färben mit 4 Pfund Braunholz.

Wollengarn Aschenfarb zu färben.

Zehn Pfund Garn beizt man zwei Stunden mit 2 Pfund Alaun, leert dann den Kessel, füllt ihn auf's Neue, thut 1 Pfund gestoßene türkische Galläpfel darein, siedet es eine Stunde, nimmt dann noch 1 Pfund Kupferwasser, rührt dieses im Kessel recht durcheinander, und läßt es eine halbe Stunde stehen. Wenn der Schaum gefallen ist, färbt man das Garn daraus, nach diesem muß es aber sauber abgewaschen werden.

Eilf Pfund Tuch Aschenfarb zu färben.

Man kocht 4 Loth Brasilienholzspähne in gutem Essig ab, thut 24 Loth gestoßene Galläpfel und 1 Pfund Kupferwasser darein, und läßt es darauf 3 Stunden stehen. Will man nun färben, so füllt man den Kessel mit reinem Wasser, gießt die in Bereitschaft stehende Farbe hinein, rührt alles wohl untereinander, und haspelt das Tuch so lange aus und ein, bis es die Farbe an sich genommen hat. Soll die Farbe haltbar werden, so nehme man ein wenig Spiesglas dazu. Diese Farbe kann man auch eben so gut zu Leinwand, Lein- und Wollen-Garn benutzen.

Blaue Farbe auf ein Pfund Wolle oder wollenes Garn.

Man löst ein Loth pulverisirten Grünspan in einer guten Lauge auf, legt das Garn 24 Stunden darein, und spült es nachher mit frischem Wasser wieder aus. Nach diesem kocht man 4 Loth Blauholz ab, thut etwas gestoßenen Alaun dazu, und läßt die Wolle oder das Garn eine Stunde darin liegen, und wascht es wieder mit frischem, kaltem Wasser aus. Auf diese Art wird es schön gefärbt werden.

Zwei Pfund Tuch, Wolle oder dergleichen Garn auf verschiedene Art blau zu färben.

Drei bis vier Loth weißen Weinstein und eben so viel gestoßenen Alaun koche man, nebst der zu färbenden Waare, in einem sauberen Geschirr mit Wasser ab, gieße hierauf das abgekochte weg, und reinige es mit frischem Wasser. Zur Farbe nehme man den ausgepreßten Saft von Heidelbeeren oder in Essig zerstoßenen Attichbeeren, lege die Waare hinein, und lasse sie langsam darin kochen. Ueberdieß kann man noch die Farbe mit einem Quentchen gebrannten Alaun und Grünspan vermischen.

Nimmt man aber ordentlich pulverisirten weißen Weinstein und Grünspan, und vermischt es mit dem aus den Beeren gepreßten Saft, so bekommt man eine Indigblaue Farbe, welche vorzüglich ausfällt, überdieß auch fein und lauter wird, wenn noch eine Handvoll gemeines Salz dazu kommt.

Aechte blaue Indigfarbe auf Wolle, Garn und Tuch.

Das Verhältniß dieser Farbe will ich, weil man selten in einer Haushaltung große Stücke färbt, gering annehmen, und dabei zeigen, auf welche Art sie gemacht, und damit gefärbt wird.

Auf 4 Pfund Wolle nehme man 4 Loth Indigo und 2 Loth Pottasche, thue beides in ein sauberes Geschirr, gieße das nöthige Wasser darüber, und lasse es 8 bis 10 Tage stehen. Die Farbe muß aber alle zwei Tage aufgerührt, und dabei fleißig zugedeckt werden. Ist der Indigo vollkommen weich, so thue man ihn in ein Geschirr, worin er abgerieben werden kann. Nach dem Abreiben schwemme man ihn mit einer Lauge von Buchenholzasche, und mache ihn flüssig. Hierauf wird diese Farbe, damit man desto ungehinderter färben kann, in ein grö-

ßeres dazu taugliches Geschirr gethan, und jederzeit, ehe man daraus färbt, über dem Feuer warm gemacht, auch die Vorkehrung getroffen, daß sie, so lang man daraus färbt, in gleicher Wärme bleibe. Die beste und bewährteste Probe, ob die Wärme recht ist, kann man durch das Eintauchen der Hand machen; kann man dieselbe 3 bis 4 Minuten darin halten, so ist sie weder zu heiß noch zu kalt. In diese Farbe lege man nun die Wolle ꝛc. beinahe zwei Stunden, nehme sie dann heraus, lasse sie auslüften, und sehe, ob sie die gewünschte Farbe hat. Wäre sie aber noch nicht nach Verlangen ausgefallen, so kann man das Nämliche noch ein- bis zweimal thun, dabei aber immer die Farbe wieder fleißig zudecken. Geschieht es aber, daß der Indigo, dessen allem ungeachtet, seine Farbe an sich hält, so darf man sich dieses nicht abschrecken lassen, denn es wird und muß sich dennoch geben. Um dieß zu beschleunigen, nimmt man etwas Auripigement und gemeines Salz, thut beides in ein wenig Lauge, und läßt es miteinander warm werden; gießt man es darauf in die Farbe, so wird sie gezwungen. Man kann aber auch, ehe man zu färben anfängt, die wahre Beschaffenheit der Farbe durch folgendes Mittel deutlich erkennen. Man befestigt nämlich ein klein wenig Wolle an einen Faden, und taucht solche in die Farbe; ist die Wolle beim Herausnehmen, wenn sie gerade zwei Stunden darin gehangen hat, noch weiß, so hat der Indigo die Farbe noch nicht von sich gegeben, siehet sie aber bläulich aus, so ist die Farbe noch zu schwach, und muß also mit mehr Indigo verstärkt werden, fällt die Farbe an dem Stückchen Wolle aber in's Grünliche, so ist sie gut, und kann gleich darauf warm gemacht werden. Hat man nun auf die vorgesagte Weise wirklich gefärbt, so muß man die Farbe nicht als unbrauchbar wegschütten, sondern sogar das Zeug über dem Gefäß, woraus gefärbt worden,

auswinden, solche wohl zudecken, und zu einem andern Gebrauch nur in etwas verstärken.

Veilchenblau auf 1 Pfund wollen Garn.

Man siedet das Garn erst eine Stunde mit 4 Loth Alaun, spült es aber nicht, wie es gewöhnlich ist, aus, sondern kocht 6 Loth Blausalz eine Stunde im Wasser, läßt es klar werden, sondert die Späne davon ab, legt das Garn hinein, und läßt es ganz gemach kochen; während diesem thut man noch 2 Quentchen Grünspan zur Farbe, und läßt das Garn so lange darin, bis es gehörig gefärbt ist.

Tuch grün zu färben.

Nach Verhältniß des Tuchs nimmt man einen guten Theil pulverisirten und gereinigten Grünspan in ein mit frischem Wasser angefülltes Gefäß, rührt es darauf wohl untereinander, damit sich der Grünspan auflöst, legt das Tuch hinein, läßt dasselbe einige Zeit darin, nach dem Herausnehmen aber wieder trocken werden. Indessen kocht man Blauholz ab, gießt darauf die Farbe, damit sie von dem Zusatze oder den Spänen gereinigt wird, in das Geschirr, woraus man färben will, legt das Tuch hinein, setzt es noch einmal über das Feuer, und läßt es so lange in der Farbe kochen, wobei es jedoch öfters geschoben und gewendet werden muß, bis das Tuch eine hell- oder himmelblaue Farbe hat. Zuletzt nimmt man von abgekochter Scharte die Farbe, vermischt solche mit einem Theil pulverisirtem Grünspan und einer Hand voll fein geriebener Kreide, stellt es darauf wieder zum Feuer, und färbt dann so lange daraus, bis das Tuch die erwünschte Farbe hat.

Wolle, Garn oder Tuch, stahlgrün zu färben.

Das Verhältniß dieser Farbe will ich zu 22 Pfund

Waare setzen. Zur Beize nehme man 2 Pfund ungarisches Kupferwasser in ein reines Gefäß, fülle dasselbe mit dem nöthigen Wasser und setze es über das Feuer. Sobald es anfängt zu sieden, giebt es einen Schaum, den man abnimmt; nun zieht oder haspelt man das Tuch ein und aus, läßt es außerdem noch ohngefähr 2 Stunden darinnen liegen, nach dieser Zeit nimmt man es heraus, und läßt es abkühlen. Den folgenden Tag spült man es mit frischem Wasser aus, kocht 3 Pfund Blauholz ab, nimmt daher den halben Theil Kleien, die andere Hälfte aber Regenwasser, gießt hierauf die Farbe von den Spänen ab, und färbt in der gereinigten Abkochung so lange, bis das Tuch die rechte Farbe bekommt.

Soll jedoch die Farbe lichtgrün ausfallen, so wird das Blauholz statt des erst gegebenen Wassers in einer guten und reinen Lauge abgekocht. Soll aber dunkelgrau gefärbt werden, so zieht man das Tuch, wenn es in der erst berührten Farbe schon gefärbt ist, noch einmal durch eine noch stärkere Abkochung von Blauspänen; oder man nimmt Kupferwasser und Galläpfel, und gebraucht die hier ausgezogene Farbe zum Färben.

Dreierlei Arten Grün, zum Färben auf Wolle, nämlich Stahl-, Sittig- und Lichtgrün, in einer Abkochung zu bekommen.

Alles, was blau gefärbt ist, kann mit einer gelben Farbe grün gemacht werden, eben so umgekehrt, denn das Gelbe, wenn es in eine blaue Farbe kommt, wird grün, der blaue Grund ist aber jederzeit um vieles dauerhafter als der gelbe.

Soll etwas Stahlgrün gefärbt werden, so vermischt man einen ziemlichen Theil Pottasche mit Farbe, haspelt oder zieht das Tuch so lange aus und ein, bis es die gehörige Farbe angenommen hat. Dasjenige aber, was

Sittiggrün werden soll, darf keine starke blaue Gründung bekommen, das gleiche gilt auch von dem Lichtgrünen.

Wollengarn gelb zu färben auf 22 Pfund.

Man beize es in 3 Pfund Alaun, färbe sie hernach mit 4 Pfund Gelbholz, und mache den Nachsatz auf 4 Pfund Krapp.

Wolle Goldgelb zu färben auf 2 Pfund.

Man siedet zuerst die 2 Pfund Garn mit 6 oder 7 Loth Alaun, spült das Garn sauber aus, und färbt es dann mit 18 Loth Scharte-Blumen, die eingeweicht und abgekocht sind. Will man das gelbe Garn schöner haben, so nimmt man noch ein halb Pfund Krapp, und gießt ein wenig Buchenaschenlauge dazu.

Wollengarn Pomeranzengelb zu färben.

Auf ein Pfund Garn nimmt man acht Loth gelbe Brasilienholzspäne, eben so viel Alaun und gute Lauge, läßt dieses wohl zusammen sieden, vermischt dann ein Quentchen Kornblumen mit ein wenig Branntwein, thut dieß in die Farbe, und färbt das Garn daraus, wenn sie nicht mehr zu heiß ist.

Wollene Strümpfe roth zu färben.

Wenn man wollene Strümpfe schön roth färben will, kann man sie zuvor gelb machen, und trocknen lassen. Dann nimmt man auf ein Paar zwei Hände voll Krapp, gießt ein wenig Grisch daran, läßt es einen Wall aufsieden, und thut die Strümpfe eine Weile hinein. Man kann sie mit Bräsil auf folgende Art machen: zuerst färbt man sie mit Krapp, und zieht sie hernach durch den guten Bräsil.

Behandlung des wollenen und Leinengarnes vor, in und nach dem Färben.

Es muß dasselbe ohngefähr dreimal unterbunden, und schichtweise in einem Geschirre auf einander gelegt werden. Die Farbe, welche man in Anwendung bringt, muß durch Seihen zuvor gereinigt werden; hierauf schüttet man diese noch siedend heiß über das Garn, und deckt das Geschirr zu, um die Farbe anziehen zu lassen. Nach acht bis zehen Stunden, wenn alles abgekühlt ist, nimmt man das Garn aus der Farbe, windet es aus, und breitet es so viel wie möglich auseinander, weil es sonst zusammenklebt, und in diesem Fall sehr übel auseinander zu bringen ist; hierauf hängt man es an einem schattigen Orte in freier Luft zum Trocknen auf. Während des Färbens muß das Garn öfters auf und nieder gezogen werden, damit es durchaus gleich gefärbt wird.

Je weißer und reiner das Garn ist, desto besser und geschwinder nimmt es auch die Farbe an, man thut daher wohl, wenn man das in diesem Werkchen beschriebene Beuch- und Bleich-Apparat bei bedeutendern Quantitäten in Anwendung bringt, und sollte dasselbe in jeder guten Färberei vorhanden seyn.

Leinenfärberei.

Alles Leinene, es mag in Fäden oder Tuch bestehen, muß, bevor es gefärbt werden kann, sauber gewaschen, und in einer Aschenlauge gekocht oder gebleicht seyn.

Hat man das ebenbesagte Beuchapparat, so kann dieses mit geringen Kosten, und sehr vollkommen bezweckt werden, und man lese hierüber den Artikel Beuch- und Bleichapparat des Hrn. Rosenthal zu Straßburg.

Purpurfarbe auf 15 Ellen Leinwand.

Zuerst färbt man die Leinwand wie vorgemeldet, in ei-

ner heißen gereinigten Abkochung von Fernambuck, wodurch sie aber ein- höchstens zweimal gezogen werden darf. Dann vermehrt man eben diese Abkochung mit ein wenig pulverisirtem Alaun und fein gestoßenen Galläpfeln, rührt es um, und läßt es auflösen. Sobald dieß geschehen ist, wird die Leinwand einigemal durchgezogen, ausgewunden, und darauf getrocknet, nach diesem noch einigemal, aber sehr geschwind, durch die nämliche Farbe gezogen, und das Ausreinigen und Trocknen dabei wiederholt. Dann kocht man das Fernambuckholz mit ein wenig pulverisirtem Salmiak und Galläpfeln vermischt, noch einmal ab, zieht die Leinwand drei- bis viermal durch, und läßt sie wieder trocknen. Hierauf wird noch eine andere Abkochung aus Bräsilholz, das mit einem halben Loth Salmiak und 1 Quentchen gestoßene Galläpfeln vermischt ist, gemacht, mit der kurz zuvor angeführten zweiten Abkochung des Fernambucks vereinigt, und dadurch die Leinwand wieder hin- und hergezogen. Man muß aber dabei vorsichtig seyn, und sich nicht zu lang in der Farbe aufhalten, damit es nicht zu dunkel ausfällt. Geschieht dieß aber dennoch, so wirft man nur ein wenig Alaun und Salmiak hinein, so ist der Leinwand wieder geholfen, und sie kann alsdann ausgewunden und getrocknet werden.

Rothe Farbe auf drei Pfund leinen Garn.

Ist das Garn schon gewaschen, und wie es seyn soll, zubereitet, so nimmt man 4 Loth Alaun in heißes Wasser, legt das Garn eine Stunde hinzu, reibt und wascht es gleichsam in diesem Wasser, windet es aus, und läßt es trocknen. Nach diesem schüttet man auf ein halb Pfund Bräsilspäne einen guten Theil Wasser, läßt es eine Stunde kochen, gießt die Farbe darauf, damit sie sowohl von den Spänen gereinigt, als auch ein wenig abgekühlt

wird; in ein anderes Gefäß thut man 1 Loth ungelöschten Kalk und eine Messerspitze Salpeter, und färbt hierauf auf die bekannte Art. Wenn es schön ausfallen soll, so ziehe man es noch durch eine gute scharfe Lauge.

Leinen Garn und Tuch schön gelb zu färben.

Zuerst ziehe man es durch Alaunwasser, dann nehme man auf 1 Pfund leinen Garn oder Tuch ein halbes Pfund gelbe Blumen, und streue eine starke Handvoll Buchenasche darüber, lasse es zusammen eine Viertelstunde im Wasser sieden, stecke das durch Alaunwasser gezogene Garn oder Tuch hinein, und rühre es mittelst einem Stecken so lange um, bis es schön gelb ist. Will man es goldgelb haben, so setzt man frisches Röhrwasser in einem Kessel über das Feuer, nimmt auf 1 Pfund Garn ꝛc. 2 Loth gelbe Bräsilspäne und eine Bohne groß Pottasche, läßt es eine halbe Stunde lang sieden, legt das bereits Gefärbte hinein, behandelt es jedoch so, daß es an allen Orten gleiche Farbe bekommt, und nicht fleckigt wird.

Goldgelb auf Leinwand oder Baumwolle.

Wenn man zuvor schön roth auf Saflor gefärbt hat, so kocht man eine Farbe von Kurkume mit Meersalz ab, läßt sie kalt werden, zieht den Zeug ein Paarmal durch, und windet ihn wohl aus. Man muß geschwind damit umgehen, sonst giebt es Flecken.

Garn schön Leibfarb zu färben.

Auf 2 Pfund Garn nimmt man ¼ Pfund Alaun und 2 Loth Weinstein zum Absieden; zum Färben aber 5 bis 6 Loth Krapp und 2 Loth Fernambuck, läßt es eine halbe Stunde lang überm Feuer, bis es siedet, dann läßt man es abkühlen.

Garn Karmoßlnroth zu färben.

Vier Pfund Garn siedet man in 8 Loth Alaun und eben so viel Weinstein, und färbt es hierauf von 1 Pfund abgekochtem Fernambuck und 1 Loth Schmack. Die Behandlung ist nach der bekannten Art.

Zwirn schön roth zu färben.

Man nimmt Erlen- Pflaumbaum- und Schleendorn-Rinde zu gleichen Theilen, stößt diese wohl untereinander, siedet den Faden darin, bis er die gehörige Farbe hat, und legt ihn dann in frisches Haberstroh.

Blaue Farbe, woraus die Leinwand kalt gefärbt wird.

Zu dieser Farbe füllt man ein geräumiges Gefäß mit hinlänglich Wasser, wirft 3 Pfund Weidasche hinein, rührt es wohl untereinander, und läßt es darauf einige Zeit stehen; hat sich nun die Asche gesetzt, so gießt man das klare Wasser davon ab, und gebraucht es zur Farbe. In dieses abgegoßene Wasser thut man 8 Loth pulverisirten und gestoßenen Indig nebst ½ Pfund Krapp, und läßt es, ehe es zum Färben kommt, 24 Stunden stehen; es muß aber alle zwei Stunden aufgerührt werden, damit sich nicht nur der Indig gehörig auflöst, sondern zu gleicher Zeit auch der Krapp seine Farbe von sich giebt. Mit dieser Farbe kann man nachher, ohne daß man sie erst abzukochen nöthig hätte, die Leinwand schön blau färben.

Leinwand oder Garn braun zu färben.

Man kocht eine starke Handvoll Krapp in einem Kessel Wasser, legt zuerst das Garn, nachher das Tuch darauf, und taucht beide recht unter. Sieht man, daß das Tuch halb roth aussieht, so muß man einen Span schwarze Farbe in den Kessel werfen, und das Garn ꝛc.

ja recht fleißig umrühren. Will man die Farbe dunkler haben, so darf man nur ein wenig mehr Schwärze dazu nehmen.

Ein Pfund leinenes Garn hell= oder dunkelgrün zu färben.

Hat man das Garn in der blauen Farbe abgesotten und gefärbt, so kann man dasselbe nachher leicht ins Grüne verwandeln, nämlich: Wenn man eine Abkochung von gelben Pflanzen mit guter Lauge macht, und das blau gefärbte Garn hinein legt, oder es vielmehr darin kochen läßt, so wird es grün. Will man es heller oder dunkler haben, so geschieht dieß durch die bekannte Mischung. Ist das Garn aus der Indigfarbe gefärbt, so kocht man Scharte oder andere gelbe Pflanzen zwei Stunden, legt hierauf das Garn zu der abgekochten Farbe in den Kessel, und läßt es eine starke Stunde darin kochen. Hat es nun Farbe genug angenommen, so zieht man es durch eine Lauge, welche zugleich dem Garne einen Glanz verschafft.

Es darf aber nicht, wie sonst gewöhnlich, im Wasser ausgespült werden.

Will man das Garn grasgrün haben, so legt man noch einen ziemlichen Theil Augusterbeeren in guten Essig, setzt beides miteinander zum Feuer, und läßt es eine halbe Stunde kochen. Während des Kochens wirft man noch 1 oder 2 Loth pulverisirten Alaun hinein, nimmt es dann vom Feuer, und färbt daraus.

Leinwand schwarz zu färben.

Man kocht braune Eichenholzspäne 2 Stunden ab, reinigt sie alsdann, legt die Leinwand hinein, und läßt sie eine gute Stunde darin kochen. Alsdann nimmt man sie wieder heraus, windet sie aus, und läßt sie

abkühlen. Die Abkochung von den Eichenspähnen gebraucht man nachher zur Farbe, vermehrt sie aber noch mit einem der zu färbenden Sache angemessenen hinlänglichen Theil Schleif- und Kupferwasser, kocht dies abermals mit einander, reinigt es hernach, und färbt die Leinwand so lang darin, bis sie die gehörige Schwärze hat. Nachher spühlt und reinigt man sie in frischem Wasser, hängt sie zum Trocknen auf, und gibt ihr durch das Mangen einen Glanz.

Schwarze Farbe, um Leinwand kalt zu färben.

Wenn man einen ziemlichen Theil Farbe bekommen will, wird ein geräumiges Gefäß und nach Verhältniß der Größe derselben, ein hinlänglicher Theil gestoßene Erlenbaumrinde und Eisenfeilspähne erfordert. Diese zwei Stücke werden schichtweise in das Gefäß gethan. Zuerst bereitet man einen guten Theil klein gestoßene Erlenrinde auf dem Boden des Gefäßes aus, auf diese streuet man einen Theil Eisenfeilspäne, bedeckt solche wieder mit Rinde u. s. w., und zwar so lang, bis das Gefäß beinahe damit angefüllt ist. Alsdann wird siedendes Wasser darüber gegossen, damit sich jene Dinge auflösen und die nöthige Farbe geben. Da dieses jedoch nicht so geschwind zugeht, so verwahre man das Gefäß mit einem passenden Deckel und lasse es ruhig acht Tage stehen. Alsdann gießt man die herausgezogene Farbe ab, macht sie siedend, und rührt die Masse untereinander, schüttet Obiges wieder dazu, und läßt es drei Tage stehen. Eben dieses kann zum drittenmal geschehen, und hierauf die Farbe, wenn sie vollkommen gereinigt ist, zum Färben selbst angewendet werden.

In diese Farbe wird hernach die Leinwand 2 bis 3

Tage gelegt, und ohne eine weitere Abkochung daraus gefärbt. Sehr gut ist diese Farbe bei abgeschossenen Sachen.

Will man die Farbe noch erhöhen, so macht man überdieß eine Abkochung von etwas Kupferwasser und pulverisirten Galläpfeln, legt die Leinwand oder das Zeug hinein, und spühlt es mit frischem Wasser ab.

Seidenfärberei.

Die Seide erfordert nicht nur stärkere Beitze, sondern auch stärkere Farbbrühen, als Wolle, Kameelhaar, Baumwolle und Leinwand. Der vorzüglich schöne Glanz der Seide verschafft ihr allein den höhern Werth, ohne diesen würde sie nicht höher als Leinwand geschätzt werden. Dieser natürliche Glanz muß bei der ganzen Bearbeitung, folglich auch beim Färben nicht nur erhalten, sondern wo möglich noch erhöht werden. Man muß sich also der größten Reinlichkeit der Farben befleißigen, besonders, da beinahe alle Seidenwaaren nur als rohe oder gesponnene Seide gefärbt werden, weil es unmöglich wäre, gewobene Seidenzeuge beim Beitzen, Färben und Ausspühlen, so glatt und ungekrümmt zu erhalten, daß sie keine Falten bekämen, die auf keine Weise mehr vertilgt werden können. Die Reinigung der Seide, sie mag nun roh, gesponnen oder gewoben seyn, ist auch hier wie bei der Wolle, Hauptsache, und vor dem Färben unumgänglich nöthig. Zu einer vollkommenen Erreichung dieses Zweckes werde ich zunächst die beste Art anführen, die mir bekannt ist. Man soll nämlich nicht nur ein starkes Seifenwasser dazu nehmen, wo auf 1 Pfund Seide wenigstens 4 Loth Seife kommt, sondern auch noch zu 1 Maas Seifenwasser 1 Maas Urinlauge mischen, und die Seide ein paar Stunden

hinein legen, daß sie sich recht voll davon saugen kann; hier wird sie auch mit den Händen, oder wenn es viel ist, mit den Füßen angedrückt und durchknetet. Während dieser Zeit macht man ein frisches starkes Seifenwasser heiß, nimmt die Seide aus dem ersten heraus, ohne sie auszudrücken, und thut sie in das heiße lautere Seifenwasser, worin man sie nur ungefähr eine Viertelstunde kochen läßt, alsdann herausnimmt, aufhängt oder auf Schrägen legt, daß sie ein wenig ablaufen und sich abkühlen kann; hierauf legt man sie ebenfalls in das bei Reinigung der Wolle schon angeführte, mit Vitriolgeist sauergemachte Wasser eine Viertelstunde lang, und schwenkt sie darin. Nach dem Herausnehmen aus diesem sauern Wasser wird sie stark und mit allen Leibeskräften durch hölzerne Prügel ausgerungen, dann im fließenden Wasser vollends rein ausgewaschen, noch einmal so stark als möglich ausgerungen und getrocknet.

Durch diese Behandlung wird die Seite aufs beste gereinigt, sehr schön weiß, und alle Farben vollkommen gut annehmen, daß sie ganz gleich ausfallen, sich in dem Innersten des Seidenfadens festsetzen, und in dem vortrefflichsten Glanze erscheinen. Als ganz weiß kann die Seide nach dieser Reinigung nicht gebraucht werden, sondern dazu muß sie noch einmal in ein Seifenwasser, und aus diesem entweder in das Sauerwasser gelegt, oder geschwefelt werden.

Dieß wäre also die Reinigung und Vorbereitung der Seide zum Färben, ich setze daher bei jeder Vorschrift zum Färben voraus, daß man dergleichen zubereitete Seide vor sich habe, die also, ehe man sie in eine Beitze oder Farbbrühe bringt, etwa nur noch zuvor im warmen Wasser genetzt werden darf.

Die Alaunbeitze zu machen, damit die Seide die Farbe desto besser annimmt.

Auf jedes Pfund Seide nimmt man 8 Loth Alaun, und löst ihn in einem Gefäße mit Wasser auf. Wenn dieß geschehen, gießt man denselben in ein anderes mit Wasser angefülltes Geschirr, macht dasselbe heiß, und legt die Seide ungefähr 10 bis 12 Stunden darein. Das Geschirr muß aber, wenn die Seide darin ist, gut zugedeckt und verwahrt werden, damit durch die Ausdünstung die Kräfte des Alauns nicht verzehrt werden. Nach dieser Zeit wird die Seide wieder herausgenommen, das Wasser herausgedrückt und getrocknet.

Beitze zum Karmoisinroth.

Eine andere Beitze erfordert sie, wenn sie Karmoisinroth gefärbt werden soll. Dazu nimmt man auf 1 Pfund Seide 4 Hände voll Kleie, thut solches in ein Gefäß mit 12 bis 16 Maas Wasser angefüllt, stellt es zum Feuer und läßt es miteinander kochen. Nach Abkochung wird es in ein hölzernes Geschirr gethan, und 10 bis 12 Stunden zurückgestellt, daß es sich setzen kann. Wenn dieß geschehen, gießt man das Klare davon ab, nimmt von diesem die Hälfte, thut ein halb Pfund Alaun, 8 Loth pulverisirten rothen Weinstein, 1 Loth gestoßene Kurkuma hinein, läßt dies zusammen eine Viertelstunde kochen, setzt nach Verlauf dieser Zeit den Kessel vom Feuer, und thut die Seide, wenn dieselbe noch vollkommen heiß ist, hinein. Nun wird der Kessel für die Ausdünstung bestens verwahrt und 3 Stunden zurückgestellt. Dann nimmt man die Seide heraus, die in reinem Wasser abgewaschen, über ein Holz geschlagen und getrocknet wird. Dann kocht man noch 8 Loth gestoßene Galläpfel beinahe eine Stunde

in 6 bis 8 Maas Regenwasser. Ehe man aber die Seide hinein thut, läßt man es so lange stehen, bis man die Hand darin leiden kann. Die Seide läßt man ebenfalls eine Stunde darin und dann trocknen.

Karmoisinroth zu färben.

Nach der zuvor angeführten Beitze, welche nach Verhältniß der zu färbenden Seide vermehrt oder vermindert werden, hat man auf die Verfertigung der Farbe zu denken. Auf 1 Pfund Seide gehören 3 Loth Cochenille, welche fein gestoßen und durch ein Haarsieb geschlagen werden müssen. Alsdann thut man die pulverisirte Cochenille in den zurückgestellten, hierzu nöthigen Theil der Beitze, gießt sie in einen Kessel über das Feuer, und läßt es zum Sieden kommen. Dann nimmt man denselben weg, deckt ihn zu, damit nichts Unreines hineinfalle, und die Farbe auf diese Art desto besser ausgezogen wird, und sich ein wenig abkühlt. Nach diesem setzt man den Kessel wieder über das Feuer und vermehrt die Farbe mit 5 Loth pulverisirten Arsenik und 5 Loth Weinstein, kocht es zusammen wieder eine Viertelstunde, setzt darauf den Kessel vom Feuer, läßt die Farbe ein wenig abkühlen, thut dann die Seide hinein, arbeitet sie mit einem besonders hierzu nöthigen Holz fleißig hin und her, damit die Farbe überall gehörig anfällt, und nicht bunt oder fleckigt wird.

Sollte sich nach dem Auswinden zeigen, daß die Seide auf einmal nicht hoch genug gefärbt wäre, so setzt man den Kessel nochmals übers Feuer und läßt es zum Sieden kommen, hebt sie vom Feuer weg und läßt sie ein wenig abkühlen, und thut die Seide wieder hinein. Hat man nun die Farbe aufs höchste gebracht, so wird dieselbe in heißem Wasser, worin 1 Loth venetianische Seife aufgelöst worden ist, ausgewaschen, und dann

im frischen Wasser wiederholt. Dann rollt man die Seide zusammen, schlägt sie an der Kante oder dem äußersten Ende mit einem Holze aus, damit das Meiste von dem darin befindlichen Wasser wegkommt. Nach diesem läßt man sie trocknen.

Färbt man auf einen violetten Grund Karmoisin, so kann man dadurch den dritten Theil der hier angegebenen Farbmaterie sparen, man darf nämlich nur, wenn man 1 Pfund Seide zu färben hat, 2 Loth Cochenille, eben so viel Arsenik und 4 Loth Weinstein nehmen.

Orange- oder Pomeranzenfarbe.

Um dieß zu färben, muß sowohl die weiße als die gelbe Seide in die Alaunbeitze gelegt werden, dann weicht man 4 Loth L lean auf jedes Pfund Seide 8 bis 10 Stunden in Wasser ein, mischt dann 2 Loth Pottasche darunter, und läßt beides zu gleicher Zeit abkochen. Hat es nun beinahe eine halbe Stunde gekocht, so nimmt man 2 Loth Meckin, setzt das Geschirr vom Feuer weg, thut letzteres darein, und läßt es zusammen ein wenig abkühlen. Dann legt man die schon gebeitzte Seide hinein, und läßt sie nach Beschaffenheit der Sache eine, zwei, auch wohl drei und mehrere Stunden darin liegen. Je höher man die Farbe haben will, je länger muß sie darin bleiben. Auf dies wird die gefärbte Seide in einem guten Seifenwasser so lange gewaschen, bis sie klar ist, zuletzt aber in einem frischen Wasser abgespühlt.

Purpur- und Violetfarbe.

Nach der mit der Seide vorgenommenen Alaunbeitze, schüttet man reines Wasser in den Kessel, nimmt auf 1 Pfund Seide, 2 Loth fein gestoßene Galläpfel, 3 Loth

fein pulverisirte Cochenille und 1 Loth Gummi, und kocht dieß zusammen ab, wie bei Karmoisinroth.

Wenn die Seide acht bis zehn Stunden in der Farbe liegen bleibt, dann aber rein ausgespühlt und getrocknet wird, erhält man die schönste Purpurfarbe. Soll aber die Farbe violet ausfallen, so muß man es durch die Blaukippe ziehen. Das Dunkle der Farbe kann durch öfteres Durchziehen gemacht werden. Zuletzt wird es mit reinem Wasser abgewaschen und getrocknet. Eine Abkochung von Farb- oder Provinzienholz wird bei dieser Farbe gleiche Dienste leisten, besonders wenn sie zu Ende derselben mit ein wenig alten Galläpfeln verstärkt wird.

Karmoisintannet mit Cochenille zu färben.

Wenn die Seide die gehörige Beitze erhalten hat, so füllt man einen Kessel mit Wasser, welches mit ein wenig aus Provinzienholz gezogener Farbe vermischt ist; thut zugleich 3 Loth pulverisirte Cochenille und 2 Loth klein gestoßene Galläpfel auf jedes Pfund Seide gerechnet in den Kessel, läßt es eine Stunde zusammen kochen, setzt den Kessel vom Feuer weg, läßt die Farbe ein wenig abkühlen, legt die Seide hinein, kehrt sie aufs fleißigste mit der möglichsten Geschwindigkeit darin um, läßt sie noch 6 bis 12 Stunden darin liegen, und reinigt sie dann mit frischem Wasser.

Königsfarbe.

Auf 2 Pfund Seide nehme man 24 Loth Krapp und eben so viel klein gestoßene Galläpfel in einem Kessel voll Wasser, läßt es zusammen eine Stunde kochen, stellt den Kessel vom Feuer, legt die Seide hinein, und verfährt damit auf bekannte Art.

Blaue Farbe zur Seide, kalte Indigkippe.

Aus einer halben Metze reiner durchgesiebter Buchenasche und etwa 20 Maas Regenwasser macht man Lauge, schüttet solche in ein hölzernes Geschirr, das mit einem Deckel gut verwahrt ist. Hierzu kommen noch 2 Hände voll Kleien, 4 Loth Krapp, eben so viel pulverisirten Weinstein, ½ Pfund Indigo und 1 Pfund Pottasche; diese Stücke müssen täglich 2 bis 3 mal und zwar 14 Tage hintereinander mit einer Krücke wohl gerührt werden. Die wahre Beschaffenheit der Farbe, ob sie gut sey, zeigt sich, wenn man einen Finger eintaucht, und derselbe grün davon wird, dem ungeachtet muß sie aber alle Morgen aufgerührt werden.

Will man nun färben, so macht man die Seide in einer warmen Lauge naß, welche aber jederzeit durch ein Tuch frisch durchgeseiht werden muß, drückt sie hierauf aus, thut die Seide in die Farbe, hängt sie auf, thut einen Trief nach Art der Färber darein, damit sie ausgezogen und angespannt bleibt. Hierauf nimmt man noch eine Kippe, welche eben so wie die blaue Kippe beschaffen seyn soll, füllt diese mit der oben gemeldeten rein filtrirten Lauge, und wenn man die Seide aus der blauen Kippe genommen und ausgewunden hat, so spühlt man sie in dieser Lauge rein ab, ringt sie hernach wieder aus, wascht sie im fließenden Wasser ab, schlägt, trocknet und streicht sie.

Beschaffenheit und Gebrauch der warmen blauen Indigkippe.

Zuerst füllt man ein Geschirr mit 30 bis 40 Maas Wasser, setzt dasselbe über's Feuer, thut eine Handvoll Steinkalk, 2 Pfund Indigo und 1 Pfund Pottasche hinein, läßt es so lange kochen, bis es erweicht und aufgelöst ist. Dann nimmt man ein anderes Gefäß mit reinem Wasser, thut 2 Pfund Krapp, 2 Pfund Kleien

und 2 Pfund Pottasche hinein, läßt es bei einem gelinden Feuer ein wenig aufkochen. Dann läßt man es durch ein enges Haarsieb in die schon bereit stehende Kippe laufen, und thut das nämliche mit der vorhergehenden Farbe, die mit der letzteren vereinigt werden muß. Allein der Indigo muß wohl durchgefressen und die Kippe mit Wasser gefüllt, folglich auch fest zugedeckt seyn, überdieß macht man ein gelindes Feuer darunter, daß es warm bleibt, hierauf rührt man es allezwei Stunden herum, und zwar so lang, bis man damit färbt. Der Indigo wird auf diese Art anfangen zu fließen; wenn er gelblicht scheint, kann man daraus färben. Man muß bei dieser Arbeit besonders reine Hände haben, die nicht fett sind. Wenn man einmal daraus gefärbt hat, muß die Farbe wieder mit Pottasche gestärkt werden. Man muß auch nicht auf einmal zu viel daraus färben, sondern immer etwas warten, dabei auch die Kippe jedesmal aufrühren, wenn man gefärbt hat. Sollte diese Kippe ihre Wirkung nicht thun wollen, so ist folgendes Mittel das sicherste: man nimmt 1 Pfund und 8 Loth Krapp, 8 Loth Pottasche, 2 Hände voll Kleien, thut dieß zusammen in ein sauberes Geschirr und läßt es in einem reinen Wasser aufsieden. Nach diesem seiht man es durch, schüttet diese Abkochung zu der schon zum Färben bereiteten Farbe, rührt es wohl untereinander, so wird es die gehörige Wirkung thun. Bekommt aber die Farbe durch die Pottasche zu viel Fettigkeit, so darf man nur einige Hände voll weißes Mehl in ein reines leinenes Tüchlein binden und in die Farbe hängen. Wollte die Seide die Farbe nicht annehmen, so wirft man nur ein wenig Salpeter hinein.

Gelbe Farbe.

Auf 1 Pfund Seide nehme man 6 Pfund Gelbholz

und 12 Loth Galläpfel. Das Gelbholz, welches klein gestoßen seyn muß, kocht man in einem saubern Kessel mit Wasser eine gute Stunde, dann thut man die ebenfalls klein gestoßenen Galläpfel in den Kessel, und läßt beides zusammen noch eine Stunde kochen. Alsdann muß die Abkochung, ehe die Seide hinein kommt, sowohl vom Holz als den Galläpfeln gereinigt werden. Hat die Seide zuvor die Alaunbeitze erhalten, so wird sie in die vorgeschriebene abgekochte Farbe, die zuvor vom Feuer weggenommen worden ist, gelegt, aufs fleißigste darin herum gewendet, und noch überdieß 10 bis 12 Stunden zurückgestellt, nach dem Herausnehmen durch eine Pottaschenlauge und durch frisches Wasser gezogen, geklopft und getrocknet.

Strohgelb.

Wenn die Seide durch die Alaunbeitze zubereitet ist, wird auf jedes Pfund Seide 1 Pfund Scharte abgekocht. In das zum Färben bestimmte Gefäß gießt man nun die von den Blumen gereinigte Farbe, vermehrt dieselbe mit eben so vielem reinen Wasser, macht sie über dem Feuer heiß, und legt die Seide einige Stunden darein; da durch dieses Färben die Seide nicht schön ausfallen kann, so ist es gleichsam nur als eine Gründung anzusehen, denn es muß noch zweimal eine Abkochung von frischen Blumen gemacht und die Seide ohne Zugießung eines andern Wassers daraus gefärbt werden. Zuletzt wird sie in frischem Wasser ausgewaschen und getrocknet.

Goldgelb.

Diese Farbe wird wie die vorige, durch die Abkochung von Scharte gemacht, nur mit dem Unterschied, daß wenn die Seide zuvor in der gelben Farbe schon ge-

färbt worden, man solche hierauf in die Orange- oder Pomeranzenfarbe legt, und auf die bekannte Art darin färbt.

Grün.

Zu der gewöhnlichen grünen Farbe nimmt man auf 1 Pfund Seide 8 Loth Alaun und 4 Loth weißen Weinstein, beides klein gestoßen, und thut es in heißes Wasser und läßt es auflösen; alsdann legt man die Seide 10 bis 12 Stunden darein, nimmt sie dann heraus, drückt sie aus und läßt sie trocknen. Dann kocht man 1 Pfund Scharte in 8 bis 10 Maas Wasser eine Stunde lang, thut hernach das gekochte Kraut heraus, und dagegen 1 Loth klein gestoßenen Grünspan hinein, rührt es wohl untereinander, und legt die Seide beinahe eine Viertelstunde hinein, nimmt sie dann wieder heraus und läßt sie abkühlen; dann rührt man 2 Loth Pottasche in die nämliche Farbe, legt die Seide noch eben so lang hinein, bis sie die beliebige Höhe erreicht hat. Dann reinigt man sie mit frischem Wasser und läßt sie ablaufen. Darauf färbt man so lange aus der blauen Kippe, bis sie die gesuchte grüne Farbe hat. Zuletzt spühlt man sie noch einmal mit frischem Wasser aus, schlägt und trocknet sie.

Grasgrün.

Erst wird die Seide wie das Strohgelbe gefärbt, in frischem Wasser abgespühlt und getrocknet. Wenn dieß geschehen, geht man zur blauen Farbe, welche mit 15 bis 20 Händen voll Tovons gestärkt ist, und färbt daraus. Man muß aber dabei Acht haben, daß man sich nicht auf einmal so lange im Blau aufhält, denn sonst würde man den Tovon gänzlich wegziehen, es ist also genug, wenn man die Seide ein- höchstens zwei-

mal durchzieht, hernach die Farbe aufrührt und eine Stunde stehen läßt, dann kann man wieder daraus färben und so alle Stunden. Auch muß die Seide, sobald sie aus der blauen Farbe kommt, auseinander gemacht und abgekühlt, und dann mit frischem Wasser abgespühlt und getrocknet werden.

Verdongrün

wird ebenfalls anfänglich gelb gefärbt, nur muß man, wenn die gelbe Farbe aus Blumen oder Kräutern gezogen wird, eine Abkochung von Provinzienholz machen, und ein wenig von der daraus erhaltenen Farbe mit der ersten vermischen. Die beste Gründung zu diesem Grün ist, wenn sie von Scharbei oder Scharlachblumen gemacht wird, man kann dann ohne Gefahr mit der blauen Farbe darüber kommen, wodurch man das beste Grün erhält.

Weiße Farbe.

Gewöhnlich geschieht dieß nicht anders, als durch das saubere Waschen und Bleichen. Wollte man es aber in kurzer Zeit verrichten, so geschieht es auf folgende Art: Man füllt ein reines Gefäß mit Wasser, schneidet auf 1 Pfund Seide 10 bis 12 Loth Seife ganz klein, thut diese nebst der Seide in das Gefäß, und läßt es zusammen einige Stunden kochen, worauf man die Seide zuvor in diesem Seifen-, dann in einem andern Wasser wascht, auswindet und aufhängt. Dieß letztere muß an einem gegen Luft wohl verwahrten Orte geschehen. Hier hängt man die Seide auf, wenn sie noch feucht ist, stellt ein Gefäß mit glühenden Kohlen darunter, wirft einen ziemlichen Theil gestoßenen Schwefel darauf, verwahrt den Behälter gut, damit der Dampf nicht heraus ziehen kann. Wenn die Seide

so 8 bis 10 Stunden verschlossen bleibt, wird sie jede andere Zubereitung übertreffen.

Schwarze Farbe.

Hierzu nimmt man ein Gefäß von 30 bis 40 Maas Wasser, darein thut man 1 Pfund Galläpfel, 3 Pfund Schmack, 4 Loth Krapp, 8 Loth pulverisirten Antimonium, 2 Loth Ochsengalle, 2 Loth aufgelösten Gummi-Tragant, 4 bis 6 Pfund Erlenbaumrinde, 2 Pfund Vitriol, 24 Loth Eisenfeilspäne, und läßt es zusammen beinahe 2 Stunden kochen, dann füllt man den Kessel mit 6 bis 8 Maas Gerstenwasser auf, welches die Bierbrauer von der Gerste abzapfen, und läßt es wieder eine halbe Stunde sieden, legt dann die Seide, die zum öftern gehoben und gewendet werden muß, hinein, und läßt sie noch einmal, aber ganz gelind, mit aufkochen, nach diesem nimmt man die Seide heraus, spühlt sie in reinem Wasser ab, welches man dann zur Farbe gießt, die Seide aber nochmals in fließendem Wasser auswascht, und in freier Luft trocknet. Ist dieß geschehen, so wiederholt man dasselbe nochmals mit der Seide. Wenn die Seide zum zweitenmal getrocknet ist, läßt man in einer guten Lauge 1 Loth Pottasche auflösen, wascht zuerst die Seide stark darein, dann aber in fließendem Wasser, und läßt sie trocknen.

Dem Seiden- und Atlasband einen schönen Glanz zu geben.

Man läßt 8 Loth arabischen Gummi in ein wenig Bier zergehen, mischt dann wohl zerschlagenes Eierweiß darunter, und zieht das Band durch. Besser ist es aber, wenn man das Band aufzieht, mit einem in den Gummi getauchten leinenen Tüchlein auf der linken Seite überstreicht, einreibt und wieder trocknen läßt, so bekommt es Steife und Glanz.

Seidenzeugen einen schönen Glanz zu geben.

Auf ein Stück Seidenzeug von ungefähr 16 Pfund siedet man ein halbes Pfund Leinsaamen mit hinlänglichem Wasser eine halbe Stunde, und seiht es durch ein Tuch, so wird es, wenn es recht gesteht, wie eine Sulze. Dann nimmt man 6 bis 8 Loth Gummi, läßt ihn 24 Stunden im Wasser weichen, und mischt hernach diese zwei Brühen untereinander, tritt den Zeug wie in einen Leim ein, läßt ihn hierauf vertriefen, hängt ihn im Schatten auf und läßt ihn dann pressen. Wenn man die Presse nicht auf einmal, sondern nach und nach zuzieht, so bekommt er einen schönen Glanz.

Der Seide nach dem Färben einen angenehmen und lieblichen Geruch zu geben.

Nach dem Färben nimmt man auf 1 Pfund Seide 2 Loth Iris oder pulverisirte Veilwurzel, legt die Seide, die nach dem Färben vollkommen ausgetrocknet seyn muß, in ein dichtes Sieb, breitet sie aus, streut von dem Pulver etwas darauf, legt wieder frische Seide darauf, und fährt so fort, bis alles eingestreut ist. Alsdann verwahrt man es einige Zeit vor der Luft in einem verschlossenen Behälter, und schüttelt sie wieder aus.

Lederfärberei.

Lederfarben zu den romantischen Handschuhen.

Pomeranzenfarbe.

Man nimmt vom schönsten weißen Menning, venetianisches Bleiweiß und Zinnober, reibt dieses mit gutem Rosen- oder Pomeranzenblüthwasser auf das feinste ab, vermischt es mit einem schönen lautern Tragantschleim, der auch mit wohlriechenden Wassern angemacht ist, und streicht es dann auf das Leder, bis es gefällig ist.

Auf eben diese Art geschieht es auch mit allen andern Farben; ich werde daher nur noch die Materialien angeben.

Veilchenbraun aus florentiner Lack und ein wenig Indig. Florentiner Lack gibt eine schöne rothe Farbe.

Olivenfarbe aus gelber Ogra und Grünspan.

Blau. Himmelblau wird aus ein klein wenig Indig und Bleiweiß gemacht; nimmt man mehr Indig, so wird es dunkelblau.

Fleischfarbe. Kreide, Bergroth und Orlean.

Purpurfarbe. Florentiner Lack und ein wenig Schwärze.

Citronenfarbe aus Schüttgelb und Bleiweiß, sonst wird die Farbe recht gelb.

Mausfarbe aus gebranntem Pantoffelholz; man muß aber die Kohlen, wenn sich welche dabei befinden, zuvor wegnehmen.

Silberfarbe aus zart und subtil gemahlener Veilwurz. Aus Schiefer, Lampenruß und Bleiweiß wird sie lichte.

Weiß. Stärkmehl, in Wasser eingeweicht, es darf aber kein Tragantschleim dazu.

Kastanienbraun aus Schwärze und Bergroth.

Anmerkung. Bei diesen Farben nehme man die Quantität nach Willkühr.

Weiße Schuhe zu putzen.

Um naß zu putzen, nimmt man zart abgeriebenes feines Bleiweiß dazu. Um trocken zu putzen, werden sie mit Kreide abgerieben. Sämmtliche Schuhe müssen aber zuvor mit Bimsensteinen abgerieben werden.

Schöne rothe Farbe auf Saffianleder.

Man nimmt wilden Saffian, weicht ihn über Nacht

in eine Lauge, seiht den andern Morgen darauf die Farbe ab, bis es lauter wird, dann preßt man das Wasser sauber heraus, nimmt Waidasche und Essig, thut es an den Saffian, daß er ein Paar Querfinger hoch darüber geht, und läßt es einen halben Tag lang so beitzen, dann preßt man es aufs beste aus, so hat man eine schöne liebliche Farbe auf Leder.

Corduanfelle grün zu färben.

Man glättet die Corduanfelle mit Bimsenstein, schmiert sie mit Baumöhl ein und wascht sie wohl. Dann legt man 3 oder 4 Loth gestoßene Galläpfel eine Stunde lang in warmes Wasser, seiht hierauf dasselbe durch ein Tuch, legt die Corduanfelle eine Stunde lang hinein, reibt sie wohl mit den Händen, nimmt sie wieder heraus, drückt oder preßt sie wohl aus und spannt sie auf. Wenn dieß geschehen ist, nimmt man Kreuzbeeren, die im Heumonate, wenn sie noch grün sind, gesammelt und gedörrt werden, stößt sie, mischt für jedes Fell 5 Loth mit etwas gestoßenem Alaun, schüttet siedendes Wasser darüber, läßt es kalt werden, gießt es nun sammt den Beeren auf die Felle, reibt sie wohl mit der flachen Hand, mischt hernach gestoßenen oder zu Asche gebrannten Geiskoth darunter, reibt die Felle wohl damit, wascht sie, streicht das Wasser mit einem Messerrücken wieder ab, und spannt sie aus. Wenn dies alles geschehen ist, nimmt man zeitige Kreuzbeeren und kocht sie eine Weile in Alaunwasser. Sobald dasselbe wieder kalt ist, reibt man die Felle abermals damit, thut, wie oben, gestoßenen Geiskoth darunter, wascht sie hernach aus, und streicht das Wasser mit einem Messerrücken wieder ab. Nachdem sie nun von einem neuen Anstrich mit dem grünen Wasser wieder getrocknet sind, und man will sie noch dunkler haben,

so setzt man dieser Kreuzbeerbrühe etwas gestoßenen Indig zu. Das Pulver von dem gebrannten Geiskoth kommt stets unter die vorher erwärmte Brühe.

Felle blau zu färben.

Zuerst schmiert man die Felle, wascht sie gut, drückt oder preßt sie wohl aus, und kocht sodann Attich- oder Hollunderbeeren in Alaunwasser. Mit diesem Wasser bestreicht man die Felle zweimal, und läßt sie jedesmal wieder trocken werden; wascht sie sodann in Wasser, und streicht dasselbe mit einem Messerrücken wieder ab, zuletzt wiederholt man den Anstrich mit der Farbe noch einmal, so werden die Felle nach dem Trocknen schön blau gefärbt erscheinen.

Angaben, die Felle auf verschiedene Art zu färben oder zu schmitzen.

Schwarz für Leder.

Man mischt unter eine Maas guten Leinöhlfirniß eine hinreichende Menge Kienruß. Hierauf spannt man die Felle auf Rahmen, trägt den Firniß mit einem dicken Haarpinsel oder Bürste auf, macht einen Ballen von Leinwand, nach Art der Buchdruckerballen, und reibt die Farbe damit recht in die Felle ein; nachdem man sie hat wohl austrocknen lassen, werden die Felle noch mit einer Drahtbürste, wie solche die Tuchscheerer gebrauchen, wohl abgebürstet, und nun fertig aufgehoben.

Diese Verfahrungsweise wird bei den nachfolgenden angewendet, weswegen auch nur die dazu nöthigen Farbestoffe angegeben sind.

Veilchenblau für Leder.

Man kocht dazu blaue Brasilienspähne mit Alaun.

Grün für Leder.

Kreuzbeeren mit Alaun abgekocht.

Roth für Leder.

Rothe Brasilienspähne mit Alaun abgekocht.

Gelb für Leder.

Man nimmt gelbe Rosen, welche wild wachsen, und kocht die Kronenblätter derselben mit Alaun.

Weißes Rauch- oder Pelzwerk mit schwarzen Dupfen oder Masern zu machen.

Man übergieße 4 Loth Quecksilber und 1 Loth altes Silber aus Tressen oder von sonst verbrauchten Gegenständen (nach der in diesem Buche angezeigten Weise), ausgeschieden mit 6 Loth starkem Scheidewasser, und lasse dieß so lange in der Wärme in einer Glasflasche stehen, als man die Zeichen der Auflösung bemerkt, gieße sodann die Flüssigkeit von de... noch unaufgelösten, ferner zu benutzenden Silber und Quecksilber ab, und vermische sie mit einem Absud von Galläpfeln, welchem etwas ungelöschter Kalk beigemengt ist, zu gleichen Theilen. Mit diesem Gemenge bedupft man, mittelst eines Haarpinsels, die Felle hin und wieder, läßt sie an der Sonne trocknen und klopft sie alsdann mit einem Stocke aus. Sind die gefärbten Stellen noch nicht schwarz genug, so bestreicht man selbige nochmals wie vorher.

Glacirte Handschuhe zu waschen und wieder zuzurichten.

Man wascht dergleichen Handschuhe von dünnem weichen Leder in reinem kalten Wasser so lange aus, bis dasselbe ungefärbt davon abfließt, und läßt sie trocknen, hierauf vermischt man einige Eierdotter mit etwas süßem Mandelöhl, und reibt sie damit recht durch, zieht

sie über das Formholz und läßt sie, mit Papier zusammengeschlagen, im Luftzuge trocknen.

Dänische Handschuhe zu waschen.

Die Handschuhe werden einige Stunden in kaltem Flußwasser eingeweicht, alsdann ganz gewöhnlich in lauwarmer Kochseife gewaschen, bis sie rein sind, ohne daß man sie jedoch ausringt. Hierauf werden sie 24 Stunden in recht scharfem Weingeist eingeweicht, aufgehängt und gelinde getrocknet.

Englische Handschuhe zu waschen.

Man schmiert Eigelb auf die Handschuhe und wascht sie so lange, bis man sieht, daß sie rein sind, spühlt sie in Buttermilch nach, und läßt sie langsam trocknen.

Hutfedern von allen Farben zu waschen und wieder aufzukraußen.

Die nicht gefärbten Federn, besonders die weißen, kann man über Nacht in Seifenwasser legen; die gefärbten hingegen können dieß nicht vertragen, weil sich die Farben auflösen, sondern müssen geschwinde gewaschen und alsbald wieder getrocknet werden.

Man kocht in 3 Maas Regenwasser etwa 4 bis 5 Loth reine weiße oder venetianische Seife, bis dieselbe aufgelöst ist und mit dem Wasser schäumt, und läßt es wieder lauwarm durch Abkühlen werden. Hierauf legt man die Federn in frisches Wasser, breitet sie so durchnäßt auf einem reinen Tische oder Brette aus, und wascht mittelst in obigem Seifenwasser eingetauchter zarter Leinwand, oder mit den Fingern, den Schmutz behutsam davon ab. Alsdann werden sie mit reinem laulichtem Wasser rein ausgespühlt, damit alle Seife wieder daraus entfernt wird, mit der Hand wohl ausgedrückt, zwischen reine leinene Tücher geschlagen, und

nachdem man sie so durch Schlagen mit der flachen Hand möglichst ausgetrocknet, behutsam auseinander gezupft. Nun werden zum Staffiren glühende Kohlen auf einem Heerd ausgebreitet, die Federn an beiden Theilen etwas hoch über diese gehalten, zum öfteren, und zwar so lange darüber herumgedreht und gewendet, bis sie trocken und schön krauß geworden sind. Hat man aber weiße Hutfedern so zu trocknen, so streut man ein wenig Schwefelblüthe auf die Kohlen, und läßt sie von dem Dampfe desselben bestreichen, wodurch sie vollkommen weiß, und nachdem an einem luftig warmen Orte zur Verdünstung des Geruchs aufgehängt werden.

Handschuhe zu färben.

Sey es weißes oder gelbes Waschleder, hierauf kommt es nicht an, nur daß man, wenn es getragene Handschuhe sind, sie zuvor von dem Fingerschmutz reinigt.

Hellbraun färbt man Handschuhe,

indem man sie in eine Beitze bringt, welche aus Weinessig und reiner Eisenfeile bereitet worden, sie darin 24 Stunden liegen läßt, dann langsam austrocknet, und sie nachdem in eine Brühe von 1 Maas Rosenwasser, 2 Loth Mandelöhl und 4 Eigelb, welches wohl untereinander gearbeitet worden, eintaucht, sie über die Form zieht, und sodann an einem nicht staubigen Orte trocknet.

Kaffeebraune Färbung für Handschuhe.

Man beitzt die Handschuhe zuvor in der Eisenessigbeitze, wie die vorigen auch, und nachdem sie wieder abgetrocknet, wascht man sie durch eine Lauge von 1 Maas Wasser, worinnen man Ligusterbeeren gekocht, oder etwas Saftgrün darin aufgelöst hat. Nachdem

sie eine halbe Stunde darin geweicht haben, so bekommen die Handschuhe, wenn man sie fertig appretirt (das heißt, mit der Mischung aus Mandelöhl, Eigelb und Wasser und auf der Form getrocknet) hat, eine schöne dunkelbraune, etwas olivenartige Farbe.

Handschuhe hell- und dunkelblau zu färben.

Man macht eine Indigo-Auflösung von etwa 2 Loth zerstoßenen Indigo in 4 Loth Vitriol gelöst, kocht die Handschuhe mit 1 Maas Wasser und 2 Loth Pottasche einen Augenblick auf, und tröpfelt sodann, indem man den Topf vom Feuer nimmt, etwas von obiger Indigo-Auflösung dazu, nimmt die Handschuhe schnell heraus, und wascht sie in reinem Wasser aus, verfährt sodann wie mit den vorhergehenden, um ihnen Form und Ansehen zu geben.

Hell- und dunkelgrün für Handschuhe.

Man beitzt die Handschuhe erst in einer Brühe von Kurkumawurzel und ein wenig Pottasche, und versetzt diese sodann mit der im Vorigen angegebenen Indigo-Auflösung, und verfährt übrigens wie schon erwähnt worden.

Violette Farbe für Waschleder.

Nachdem man die Handschuhe aus der früher erwähnten Indigo-Brühe gewaschen, bringt man sie in ein Gefäß mit kaltem Wasser, womit man Cochenille ganz fein, nebst etwas Citronensaft, abgerieben, und trocknet sie gelinde.

Vorhergehende Lederfärbung geschieht durch Beitzung, wodurch die Farben haltbarer werden als die, welche ich nun anführen will, und welche bis zum Anstrich des auf die Form gespannten Leders dient, wozu aber die Farben etwas Tragantschleim beigemischt erhalten.

Blaue Anstrichfarbe des Leders.

Man übergieße 4 Loth Berlinerblau mit 2 Loth Salzsäure, lasse es über Nacht stehen, und vermische dieses mit 2 Maas Wasser, worin 6 Loth Tragantgummi aufgelöst worden. Mit dieser Flüssigkeit bestreiche man das zu färbende Leder, und lasse es langsam trocknen.

Rothe Anstrichfarbe für Leder.

Man nehme 2 Quentchen fein abgeriebene Cochenille, 4 Loth Weinessig und 8 Loth Wasser, lasse dieses einige Tage in der Wärme digeriren, filtrire es sodann durch Löschpapier, und mische der so erhaltenen rothen Flüssigkeit etwas salzsaure Zinnauflösung bei. Man erhält eine schöne rothe Farbe, womit man den Anstrich gibt.

Violette Anstrichfarbe für Leder.

Blauholz wird mit etwas Alaun in Wasser gekocht, sodann der durchgeseihten Brühe ein wenig von der vorhergehenden Cochenille-Auflösung zugemischt, bis man die beliebige Nüance getroffen hat.

Gelbe Anstrichfarbe für Leder.

Man koche Kurkumawurzel mit Wasser, nebst einem kleinen Zusatz von Alaun ab, filtrire die Flüssigkeit, und setze ihr vor dem Anstreichen Tragantschleim zu.

Grüne Anstrichfarbe für Leder

entsteht aus der Vermischung der vorhergehenden Gelbwurzbrühe mit Indigo-Auflösung.

Braune Anstrichfarbe für Leder.

Man koche die grüne Schaale der Wallnüsse mit Wasser und Zusatz von etwas Pottasche ab.

Oder: Man koche 1 Maas Wasser, 4 Loth kölni-

sche Erde und $\frac{1}{2}$ Loth Pottasche, setze etwas Tragant-Gummi zu, und gebe damit den Anstrich.

Alle Anstrichfarben werden dann erst auf das Leder getragen, wenn es wieder seine gehörige Form und Zartheit nach dem Waschen durch die Appretur erhalten hat; es müßten denn ganz neue Lederarbeiten seyn, wo kein Auswaschen vorher statt gefunden hat.

Noch ist zu verschiedenen Nüancen das Saftgrün, mit mehr oder weniger Schieferweiß vermischt, zu empfehlen.

Waschblau zum Bläuen weißer Seidenzeuge und Strümpfe.

Man übergieße einen Theil Berlinerblau mit zwei Theilen rauchender Salzsäure in einem Glase, und lasse es 48 Stunden lang digeriren; vermische dieses sodann mit so viel Regenwasser, bis man die gewünschte Bläue bezweckt hat. Die zu bläuenden Zeuge werden nur in diese Flüssigkeit eingetaucht, und dann wieder ausgewunden und getrocknet. Um dem Zeuge den gewöhnlichen Glanz zu ertheilen, setzt man dieser Blaulauge etwas arabischen Gummi zu.

Um Seidenzeuge schön schwarz zu färben bedient man sich erst einer Lauge von essigsaurer Eisen-Auflösung, und wascht nachher das so gebeitzte Zeug in einem Absud von Galläpfeln und etwas Blauholz aus, worin etwas Ochsengalle gemischt worden, um dem Zeug Glanz und Ansehen zu ertheilen.

Färbung aller Federn.

Schwarz für Federn.

Man bereitet sich eine essigsaure Eisen-Auflösung, indem man 1 Pfund Eisenfeile mit 2 Maas Essig in einem eisernen Topfe so lange digeriren läßt, bis der

Essig völlig gesättigt ist. Wenn dieß geschehen, gießt man die Eisenbeitze durch einen leinenen Lappen, und legt die Federn 24 Stunden lang in diese Beitze, worauf man sie herausnimmt und langsam trocknen läßt. Nun bringt man sie in eine siedend heiße Galläpfelbrühe und läßt sie so lange darin, bis sie schön schwarz geworden.

Sind die Federn zu fettig, daß sie eine Farbe nicht gerne annehmen, so koche man sie vor dem Färben in einer schwachen Aschenlauge.

Scharlachrothe Federfarbe.

Man bereite sich hierzu sowohl, als zu mehreren Farbenzwecken, eine Zinnauflösung auf folgende Art: Zwei Theile Salpetersäure und einen Theil Salzsäure sättige man durch in kleinen Quantitäten zugesetztem Zinn, bis es nichts mehr davon aufzulösen vermag; filtrire dann die Flüssigkeit, und bewahre sie in einem Glasgefässe auf. Ferner nehme man 1 Loth präparirten Weinstein und $1\frac{1}{2}$ Quentchen Cochenille, koche dieses mit 1 Maas Wasser eine Viertelstunde lang, und übergieße damit die Federn, lasse sie bis zum Erkalten stehen, und schütte sodann 2 Loth von obiger Zinnauflösung dazu; sind sie so schön roth geworden, so wasche man die Federn in heißem Stärkwasser, trockne und reibe sie alsdann zart aus.

Rosenrothe Federfarbe.

Man koche 2 Quentchen Cochenille, $\frac{1}{2}$ Schoppen Weinessig und $\frac{1}{2}$ Schoppen Wasser, nebst ein wenig Alaun, 10 Minuten lang, setze dieser Brühe, wenn sie durchgeseiht ist, $\frac{1}{2}$ Loth von vorbeschriebener Zinnauflösung zu, und weiche die Federn in die heiße Flüssigkeit so lange ein, bis sie die gewünschte Farbe angenommen haben.

Violette Federfarbe.

Man vermische mit der vorigen Brühe zur Rosafarbe, einen starken Absud von Blauholzspähne mit Essig und Regenwasser bereitet, und gebrauche dieses zum Färben der Federn, welche sofort getrocknet und ausgerieben werden.

Oder: Man kocht Fernambukholz mit Alaun in reinem Flußwasser ½ Stunde lang. Hierauf seihet man die Brühe durch, und siedet die Federn, nebst einem Zusatz von Pottasche, darin; haben sie die gewünschte Farbe erhalten, so trocknet man sie an einem luftigen Orte.

Gelbe Federfarbe.

Mit 2 Maas Wasser kocht man 12 Loth Kurkumawurzel, mit Zusatz von 1 Loth Alaun; brühe die Federn erst mit siedendem Wasser ab, und lege sie sodann in diese gelbe Beitze, welche man auch durch Zusatz von etwas Fernambukbrühe in ein schönes Pomeranzengelb verändern kann.

Blaue Federfarbe.

Man bediene sich hierzu der bei dem Lederfärben Seite 81 angegebenen Indigo-Auflösung, welche man in kleinerer oder größerer Quantität mit siedendem Wasser vermischt, und die vorher abgebrühten Federn hinein legt und nach Belieben hell- oder dunkelblau färbt.

Grüne Federfarbe.

Dieselbe besteht, wie bei der Lederfärbung, aus einer Mischung von Indigo-Auflösung mit Kurkumabrühe, welche ins Sieden gebracht wird, und so die Federn darin gefärbt werden. Es ist gut, wenn man beim Färben der Federn sich eine nasse Probefeder hält, um die frisch gefärbten damit zu vergleichen.

Braune Federfarbe.

Es werden 2 Loth köllnische Erde mit $\frac{7}{8}$ Loth Pottasche, in Essig und Flußwasser zu gleichen Theilen, gesotten, dann heiß durchgeseihet, dieser Brühe der vierte Theil essigsaure Eisenlösung zugesetzt und darin die Federn gefärbt, indem man sie lange hinein weicht, bis sie die gehörige Bräune erhalten haben.

Pelz-Beitzung und Färbung.

Färbung der Pelze.

Es gehört dazu erstens, daß man die Felle vorbereitet, beitzt oder tödtet, welches darin besteht, daß man die Haarfläche oder Pelze mit einer verdünnten Salpetersäure an ihren Haarspitzen überstreicht und so trocknen läßt, oder aus 1 Pfund gesiebter Buchenasche, 1 Pfund gepulverten ungelöschten Kalk und $\frac{1}{2}$ ℔ Eisenvitriol, mit einer Aschenlauge zu einem etwas dünnen Breihe anrührt und damit die Felle auf der Haarseite einpinselt, trocknen läßt und dann wieder ausreibt. Ist diese Beitzung vorangegangen, so ertheilt man nun den Haaren die eigentliche Farbe, als:

Schwarze Farbe.

Man reibe 9 Loth Eisenvitriol, 4 Pfund Galläpfel, 6 Loth Grünspan, 6 Loth Alaun mit 6 Maas Aschenlauge zu einem breiartigen Fluidum, bestreiche oder tauche die Haarfelle in diese hinein, ringe sie wieder aus, und lege immer zwei Felle mit ihrer Haarfläche aufeinander; so lasse man sie 12 Stunden lang geschichtet liegen, trockne sie alsdann, und reibe sie mit durchgesiebten Sägespähnen wieder haarig auf. Sollte die Farbe noch nicht schwarz genug seyn, so wiederholt man die Färbung wohl noch ein- auch zweimal.

Braune Pelzfarbe.

Um die Felle braun zu färben, mache man dafür, nachdem sie erst ihre Beize erhalten haben, folgende Farbenlauge zurecht, nämlich: 2 Pfund Galläpfel, 5 Loth Eisenvitriol, 6 Loth Orlean, 6 Loth Grünspan, 6 Loth Rothbraun, 1 Pfund Pottasche. Dieß wird in einem Mörser fein gestoßen, und nachher mit 4 Maas Wasser zu einem dünnen Brei gerieben, welchen man, wie den zur Schwarzfärbung, ebenfalls in die Felle durch Befeuchtung und Zusammenschichten recht eindringen läßt, dann die Felle trocknet, und die Haare mit warmem Sande recht auskraust.

Krimmerpelz zu bereiten.

Die rohen Fälle von ungebornen Lämmern werden in einer Lauge, welche man durch Sieden auskocht, und aus 6 Loth Eichrinde, 8 Loth Pottasche mit 4 Maas Wasser bereitet hat, vier und zwanzig Stunden lang an einem mäßig warmen Orte gebeizt, sodann ausgedrückt, im Luftzuge getrocknet, und mit einer Mischung von 6 Pfund heißem Kieselsand, 2 Loth Kienruß, nebst 8 Loth gestoßenem Eisenvitriol so lange durchgerieben, bis die Haare schwarzgrau und schön kraus geworden sind.

Stroh auf verschiedene Art zu färben.

Zu dieser Arbeit werden nur die weißen Röhrchen von dem besten Hafer- Gersten- oder Waizenstroh genommen; sie müssen ohne Knoten und nicht zu hart seyn, dann werden solche aufgeschnitten und aufgebogen wie Band, und beliebig gefärbt.

Will man es nun färben, so muß das Stroh in einen Kessel gethan werden, und so viel Wasser daran, daß es kaum bedeckt wird, und mit Zusatz von Alaun eine Vier-

telstunde lang gekocht, und so zum Annehmen des Pigmentes geschickt gemacht werden.

Stroh roth, pomeranzen und isabell zu färben.

Sobald das Stroh aus dem Alaunwasser genommen ist, wird es getrocknet. Nun thut man Fernambuckspähne in einem Topfe mit Wasser stark auskochen, und färbt darinnen eine Quantität Stroh roth. Wenn dieses herausgenommen, bringt man anderes, nicht in Alaun gekochtes Stroh hinein, und nachdem dieses von der Farbe durchdrungen ist, verwandelt man diese durch Zusatz von präparirtem Weinstein in Pomeranzengelb; das nunmehr noch ferner eingelegte Stroh erhält die Isabellfarbe, und wird durch Zusatz von mehr Weinstein immer bleicher.

Will man sehr hohes Roth haben, so nehme man das nach voriger Angabe roth gefärbte Stroh, und behandle es weiter wie folgt: Man nehme Brasilienspähne, lasse sie mit Wasser über Nacht weichen, und koche sie mit einem Theil besagten Strohes einmal auf, wovon man sodann etwas herausnimmt, und das andere über Nacht stehen läßt, um so verschiedene Nüancen zu gewinnen; zuletzt kann ein Theil desselben durch Zusatz von etwas Scheidewasser, Leibfarben gefärbt werden.

Stroh braun und braungelb zu färben.

Man nehme das in Alaunwasser gekochte Stroh, lasse es mit braunen Brasilienspänen im Wasser eine Viertelstunde lang kochen; (je länger dieß geschieht, desto dunkler wird es). Zuletzt läßt man etwas Stroh darin liegen, thut fein gestoßenen Weinstein hinzu, so wird es braungelb. Auch wird das Stroh braun gefärbt, wenn man es mit den äußeren grünen Nußschaalen kocht.

Stroh violbraun zu färben.

Man nehme braune und blaue Brasilienspäne zu gleichen Theilen untereinander, und verfahre damit wie bei dem Vorhergehenden.

Stroh grün zu färben.

Man nehme Grünspan, thue ihn in ein kupfernes Gefäß, gieße Essig daran, lasse es in der Wärme stehen. Will man es Grasgrün haben, so versetze man es mit etwas Saffran. Auch kann man Saftgrün nehmen, in Wasser zwei Tage einweichen, und über, in Alaunwasser gekochtes, Stroh heiß gießen oder damit aufkochen. Wenn es dunkelgrün werden soll, so muß es drei Tage in der Farbe liegen bleiben. Mit blauen Veilchen kann man lichtgrün färben.

Stroh blau zu färben.

Man verfahre hier mit blauer, wie oben mit rother Brasilie. Mit Brombeeren kann man dunkelblau färben; das dunkelblaue Stroh kann man hernach in Wasser legen, worinnen etwas Alaun enthalten ist, so wird es nach einiger Zeit schön hellblau.

Stroh schwarz oder grau zu färben.

Man lege das in Alaun gesottene Stroh in einen Kessel, thue braune Brasilienspäne dazu, auch ein wenig Salz, lasse es einigemal aufwallen; das erste darin gebrachte Stroh wird schön schwarz, die nachfolgend eingetauchten Strohbüschel hingegen stufen sich mehr und mehr ab, bis zum Lichtgrau.

Stroh sittiggrün zu färben.

Man koche blaue Brasilienspähne mit Kurkumawurzel oder etwas Saffran in solchem Verhältniß untereinander, als es das zu erzielende Grün bedarf, lege das

mit Alaunwasser gesottene Stroh, während die Brühe noch heiß ist, hinein, und lasse es einige Stunden lang stehen.

Tuschfarbenbereitung.

Sie werden bereitet, indem man die nachfolgenden, bei jeder Farbe angegebenen Ingredienzien, mit Wasser auf einer Marmorplatte und einem marmornen Läufer, auf das Feinste in kleinen Quantitäten reibt, sodann mit etwas arabischem Gummi versetzt, und ihnen die gewöhnliche Tuschform in dazu eigends bereiteten Formen giebt, oder auch sie in Muscheln oder Porzellainschälchen streicht, und an einem Orte, welcher vor Staub und Feuchtigkeit gesichert ist, behutsam trocknet.

Schwarzer Tusch.

Man vermische Elfenbeinschwarz oder Lampenruß mit ein wenig Berlinerblau oder Indigo, wenn die Farbe ins Blaue; oder Umbra, Nußbraun, Vandikbraun, wenn sie ins Bräunliche stechen soll, reibe dieses mit Zusatz von Wasser äußerst fein ab, und wenn die Masse die zum Formen gehörige Konsistenz erhalten, setze man das Bindemittel, als arabisches Gummi, eine Auflösung von Hausenblase, oder eine Abkochung von Pergamentschnitzeln und Handschuhleder, hinzu, verdünste das noch überflüssige Wasser, und gebe ihm die Tuschform.

Weißer Tusch.

Wird nach vorbesagter Weise entweder aus Zinkkalk oder Cremser Weiß bereitet.

Gelber Tusch.

Aus Schüttgelb oder Neapolitanergelb mit Gummiwasser, oder man nimmt bloßes Gummi-Gutti.

Rother Tusch.

Kann bereitet werden aus rothem Menning, Carmin, Wiener Lack, Zinnober, Englischroth und Röthel, je nachdem man eine mehr oder minder schöne Farbe wünscht.

Dunkelblauer Tusch.

Man nimmt entweder Indigo oder Berlinerblau.

Hellblauer Tusch.

Den Vorigen mit Weiß oder Bergblau versetzt, welches man vor dem Feinreiben mit Wasser und ein wenig Salzsäure gekocht hat.

Grüner Tusch.

Man vermische hierzu Gummi-Gutti und Berlinerblau.

Dunkelbrauner Tusch.

Hierzu nehme man Nußbraun oder gebrannten Umbra.

Hellbrauner Tusch.

Gebrannten Oker mit Kaffeewasser.

Rothbrauner Tusch.

Englische Erde oder Kesselbraun, mit etwas Frankfurter Schwärze gemischt.

Nußbraun.

Man presse den Saft aus den Wallnußschaalen, und koche denselben mit etwas Borax zur Saftfarbe gelinde ein.

Violetter Tusch.

Präparirtes Berlinerblau und Zinnober, oder Bergblau mit Mennig.

Feuerfarbener Tusch.

Hierzu vermische man Schüttgelb und Zinnober.

Silber-Tusch.

Aus geschlagenem Silber in Plättchen.

Gold-Tusch.

Goldplättchen mit Zusatz von Gummi-Gutti, besser aber für sich allein gerieben.

Bereitung von Oehl- und Wasserfarben.

Es ist bei den Oehlfarben zu bemerken, daß man Sorge trage, sich dazu einen guten Leinöhlfirniß zu halten, welchen man zu bereiten, bei den in diesem Werkchen angegebenen Firnissen, findet. Ferner reibt man die Substanzen, welche man zu einer Farbe bereitet, auf das äußerste fein ab, indem dadurch beim Aufstreichen derselben eine Ersparniß an Farbe, und eine schönere, gleichartige Farbenfläche bezweckt wird. Die tauglichsten Stoffe zu Oehlfarben will ich hier kurz angeben, welche zugleich als Lackfarben und als Grundfarben zu Vergoldungen brauchbar sind.

Weiße Oehl- und Wasserfarben.

Schieferweiß, Bleiweiß und Kreide.

Das beste ist Schieferweiß; man präparirt es zuerst einigemal durch Abreiben mit Wasser, und zuletzt reibt man es mit einem weißen Oehlfirniß oder auch mit gereinigtem Mohnöhl ab. Wie man die Oehle reinigt, ist bereits früher in diesem Werkchen erörtert worden. Das Bleiweiß ist ein mit Kreide versetztes Schieferweiß, und deswegen mehr ins Gelbe fallend. Da die weißen Farben oft zu matt aussehen, auch mit der Zeit gelb werden, so mischt man gewöhnlich etwas Blau und Kohlenschwarz

darunter, welche vor dem Vermischen, jedes einzeln für sich, gerieben werden muß.

Rothe Oehl- und Wasserfarben.

Rother Ocher, giebt eine Oehl- und Wasserfarbe, wie auch die englische Erde, aber bloß für gröbere Arbeiten, als auch zu Grundirungen.

Preußisch-Roth, giebt eine dem freien Zinnober ähnliche Oehl- und Wasserfarbe.

Zinnober erhält den Vorzug vor beiden vorhergehenden.

Kugellack giebt ein zwar nicht schlechtes Roth, wird aber leicht dunkel und unansehnlich.

Florentiner Lack ist für Oehl- und Wasserfarben brauchbar.

Plattlack wird mit Wasser angerieben, und mit Pottasche vermengt.

Carmin ist eine der schönsten, aber auch theuersten Farben, deswegen man ihn auch nur zur Hebung der andern rothen Lackfarben gebraucht. Der Carmin sowohl, als der Florentiner-Lack werden am besten mit gereinigtem Mohnöhl abgerieben, und mit Terpentinöhl verdünnt.

Gelbe Ohl- und Wasserfarben.

Ocher, sowohl heller als dunkler, um fremde Holzarten nachzuahmen, dient zu Oehl- und Wasserfarben. Schüttgelb, Neapelgelb, Rauschgelb, Kasselergelb oder Mineralgelb, geben mit Oehl und Wasser schöne dauerhafte Farben, besonders aber Königsgelb.

Blaue Oehl- und Wasserfarben.

Bergblau, Berlinerblau, Kalchblau, Neublau, Neuwiederblau, Mineralblau, geben alle mehr oder minder gute Ohlfarben, jedoch das Vorzüglichste und Dauer-

hafteste, der Indigo, welchen man auch wohl den andern in geringer Quantität zusetzt, um ihre Farben zu erhöhen.

Grüne Oehl- und Wasserfarben.

Der grünen Farben hat man viele, welche zu Oehl- und Wasserfarben brauchbar sind. Als Berggrün, grüne Erde, Schweinfurtergrün; bessere, besonders zu Oehlfarben sind: Braunschweigergrün, Parisergrün, Mineralgrün, vorzüglich aber der Grünspan. Eine wohlfeile, schöne grüne Wasserfarbe erhält man, wenn man blauen Vitriol in einem Kessel mit Wasser löst, und so viel Kreide nach und nach zusetzt, bis man das erwünschte Hell oder Dunkel der Farbe erzielt hat; dieses Grün bleibt an der Luft unverändert.

Braune Oehl- und Wasserfarben.

Dieselbe mischt man aus Roth und Schwarz, oder bedient sich des Umbra oder Kesselbraun.

Schwarze Oehl- und Wasserfarben.

Dieselbe bereitet man entweder aus gebranntem Elfenbein, Kienruß, oder aus gebrannten Weinreben, welche letztere man auch Frankfurter Schwarz nennt. Es wird bereitet, indem man zerschnittene Weinreben oder auch ein sonst leichtes Holz in verschlossenen Gefäßen zu Kohle brennt, und diese so fein pulvert, wie das gewöhnliche Frankfurter Schwarz.

Braunschweiger Grün.

Man löse ein Pfund Kupfervitriol und ein Pfund Bittersalz in einer gehörigen Menge Wasser auf, filtrire die Flüssigkeit, und schütte eine Auflösung gereinigter Pottasche so lange zu, als sich noch ein Niederschlag von grüner Farbe bemerken läßt. Den Niederschlag läßt man

durch ruhiges Stehen völlig setzen, gießt das Wasser davon ab, und trocknet ihn sodann an der Luft aus.

Bereitung des Berlinerblau.

Man löse zwei Pfund Eisenvitriol in 2 Maas Wasser auf, filtrire die Flüssigkeit, und stelle sie hin. Sodann verfertigt man sich eine Lauge aus Blut und Pottasche, durch Kochen beider Stoffe und nachherigem Filtriren, und gießt diese Lauge, nach einer Lösung von 8 Loth Alaun in Wasser, zu der ersten Eisenvitriol-Auflösung; diese wird alsbald einen blauen Niederschlag geben, mit welchem man durch Abgießen des Wassers und Austrocknen an der Luft, wie bei dem rothen Lacke gezeigt worden, verfährt.

Saftblau aus Kornblumen.

Man pflückt die dunkelfarbigen Kronenblätter der Kornblume rein und sauber aus, legt sie auf Papier und trocknet sie halb auf einem erwärmten Ofen oder in der Sonne, hierauf befeuchtet man sie mit einer Auflösung von arabischem Gummi in Wasser, und verarbeitet alles durch Untereinanderkneten und Reiben zu einer Paste, welche man in Papier geschlagen zwischen Brettern mit beschwerten Gewichten einige Tage preßt. Hierauf wird die Masse in einem steinernen Mörser, mit Zusatz von ein wenig Alaun und reinem Wasser, fein zerrieben, und die dadurch entstehende blaue Tinktur durch Löschpapier filtrirt, in einer gläsernen oder porzellanenen Schaale abgedunstet, so erhält man als Rückstand eine zwar kleine Quantität einer überaus schönen blauen Saftfarbe.

Eine schöne grüne, der Gesundheit nicht nachtheilige, Malerfarbe zu bereiten.

Es bedarf hierzu 6 Loth Quercitronenrinde, 8 Loth Alaun, 4 Loth Berlinerblau, 2 Loth Vitriolöhl, nebst

einem Pfund geschäumter Pfeifenerde. Man löst den Alaun in 6 Pfund Wasser auf, bringt die Quercitronenrinde hinzu, und kocht nun das Ganze zusammen eine halbe Stunde lang, worauf dieß Dekokt klar filtrirt wird.

Die filtrirte Flüssigkeit wird nun mit so viel in Wasser gelöster Pottasche versetzt, bis sich darinnen kein Niederschlag mehr erzeugt, dann wird der Niederschlag mit Wasser ausgewaschen. Hierauf übergießt man das vorher zerriebene Berlinerblau in einem gläsernen Gefäß mit 8 Loth Wasser, welches man mit dem Vitriolöhl zuvor behutsam gemischt hat, und erhält dieses Gemisch eine Stunde lang in gelinder Wärme, worauf der Bodensatz gleichfalls mit Wasser wohl ausgewaschen wird. Nun bringt man die vorher geschlemmte Pfeifenerde in ein Gefäß, setzt die andern Niederschläge hinzu, und rührt alles wohl untereinander, bis eine gleichförmige grüne Masse daraus entstanden ist, welche man an der Luft austrocknet. Man kann die Schattirung mannigfaltig abändern, indem man blau oder gelb in verschiedenem Verhältniß dazu anwendet.

Verfertigung des Barthischen Grün, oder einer der Gesundheit nicht nachtheiligen grünen Malerfarbe.

Man koche in einer hinreichenden Menge reinem Flußwasser, drei Pfund gemahlene Quercitronenrinde und vier Pfund Alaun, ohngefähr eine halbe Stunde lang, und seihe es sodann durch. Nun setzt man von einer reinen Pottaschenlösung in Wasser so lange zu, bis die Pottasche vorwaltet, und wascht den sich erzeugenden Niederschlag mit Wasser rein aus. Ferner löst man zwei Pfund des besten Berlinerblau mit $\frac{1}{2}$ Pfund konzentrirter Schwefelsäure, die man mit ein halb Pfund Wasser verdünnt, etwa 24 Stunden digeriren läßt, und auch den hier vor-

handenen Niederschlag mit Wasser gehörig aussüßt. Nun rührt man ein Pfund weißen, geschlämmten Pfeifenthon in einem Gefäße mit Wasser an, und trägt sowohl von dem gelben als blauen Niederschlage so lange hinein, bis man die gewünschte Nüance von Grün erhalten hat. Sowohl in Rücksicht der Dauer als Schönheit, ist dieses Grün dem aus Grünspan erhaltenen vorzuziehen, indem weder die Einwirkung der Luft noch des Lichts eine zerstörende Wirkung darauf äußert, und auch die Gesundheit nicht dadurch benachtheiligt werden kann.

Gelbe chinesische Farbe für Papier, Seide und andere Gegenstände.

Man nimmt ein halb Pfund Acacienblumen, ehe sie ganz aufgegangen, wenn sich eben die Blätter ausbreiten wollen, trocknet sie über gelindem Feuer in einer reinen kupfernen Pfanne, und rührt sie beständig und geschwind um. Wenn sie anfangen gelb zu werden, so gießt man ein wenig Wasser darauf, und läßt es kochen, bis es anfängt dick zu werden, und eine stärkere Farbe zu bekommen, darauf seihet man alles miteinander durch ein grob seiden Tuch. In den durchgeseiheten Saft wird 1 Loth Alaun und 2 Loth kalcinirte, zu feinem Pulver gestoßene Austerschaalen gethan. Nachdem dieß alles wohl untereinander vermischt und verbunden ist, hat man eine sehr schöne grüne Farbe.

Lackirung des Leders.

Schwarzer Lack.

Zu diesem Behufe bedient man sich des in einem verschlossenen Topfe ausgeglüheten Kienrußes, derselbe wird auf einem Reibstein mit gutem Leinöhlfirnisse abgerieben, das Abgeriebene mit noch etwas Firniß verdünnt, und hierauf das Leder ein oder zweimal ganz dünne damit

angestrichen, worauf man dasselbe trocknen läßt. Ist dieses geschehen, so wird der auf's neue mit Oehlfirniß abgeriebene Ruß mit einer gleichen Quantität Kopalfirniß vermengt, und die daraus gebildete Masse auf das Leder aufgetragen. Nach dem Austrocknen dieses Auftrages wird das Leder mit zart gepulvertem Bimsstein abgerieben, indem man das Pulver mittelst einem angefeuchteten Stückchen Filz zum Schleifen des Leders anordnet. Ist das Abschleifen des lackirten Leders vollendet, so wird nun das Ganze durch einen mit Wachs getränkten Schwamm von allen Unreinigkeiten befreit, und mit einem Tuche gut abgewischt.

Ist auch dieses geschehen, so schreitet man zum eigentlichen Lackiren. Hierzu wird nun ein Theil Kopalfirniß mit ausgeglühetem Kienruß auf einem Steine abgerieben, nachher die abgeriebene Farbe noch mit demselben Firnisse verdünnt, und mit einem groben Pinsel so gleichförmig als möglich, und dünne, vier- bis sechsmal aufgetragen. Sind diese Anstriche sämmtlich trocken geworden, so schleift man mit Bimsenstein, und zuletzt, vermittelst eines Filzes, mit präparirtem Hirschhorn. Zuletzt wird noch zweimal mit dem schwarzen Kopalfirnisse angestrichen, und so die Arbeit beendet.

Weißer Lack für Leder.

Man reibt zu diesem Behuf Bleiweiß mit weißem Oehlfirniß fein ab, und giebt damit drei Anstriche; wenn diese trocken geworden, wird präparirtes Cremserweiß gleichfalls mit Kopalfirniß abgerieben, und damit drei bis vier Anstriche gegeben. Im Uebrigen verfährt man ganz, wie im vorigen Recepte angegeben worden, um das Leder zu schleifen.

Rother Lederlack.

Hierzu dient mit Terpentinöhl gut abgeriebener Ku-

gellack, womit der erste Auftrag verrichtet wird; der zweite Auftrag geschieht nun mit Kugellack, der zuvor mit Kopalfirniß abgerieben ist. Man bereitet den Kopalfirniß dazu, indem man einen Theil Kopal in zwei Theilen Terpentinöhl auflöset, und dieser Auflösung eben so viel Leinöhlfirniß zusetzt.

Hellrother Lederlack.

Zur Grundirung wendet man rothen Cider und feines Bleiweiß an, nachdem man es mit Leinöhlfirniß abgerieben. Das Auftragen geschieht zweimal. Zum Lackiren wird dieselbe Farbe mit Kopalfirniß abgerieben und aufgetragen. Zur obern Decke wählet man mit Kopalfirniß abgeriebenen Zinnober. Das Schleifen und Polieren geschieht wie bei den vorherigen.

Blauer Lack für Leder.

Um diese Farbe darzustellen, erhält das Leder erst einen weißen Grund mit Oehlfirniß abgerieben. Den blauen Ueberzug giebt man ihm mit feinem Berlinerblau, das mit Kopalfirniß abgerieben ist. Will man helleres Blau haben, so versetzt man das Berlinerblau mit etwas Cremserweiß.

Grüner Lederlack.

Hierzu wird krystallisirter Grünspan mit Cremserweiß beliebig versetzt, angewendet, und wie bei dem Vorherigen ein weißer Grund gelegt; im Uebrigen ist die Verfahrungsweise den bereits angegebenen gleich.

Gelber Lederlack.

Zu diesem Lack ist ein weißes Leder erforderlich. Derselbe wird aus Gelbholz, einigen Cochenillen-Insekten, Alaun und Kalilauge durch Kochen bereitet. Die Farbenbrühe wird nach sechsstündigem Kochen durch Leinwand

gegossen, und das Leder durch öfteres Anstreichen damit gefärbt, zuletzt ein reiner Kopalfirniß darüber lauwarm aufgetragen. Hat man kein weißes Leder, so wird eine Grundfarbe aus Bleiweiß und hellem Ocker gegeben, die mit Leinöhlfirniß aufgetragen wird. Der zweite Auftrag derselben Farbe geschieht mit Kopalfirniß, worauf die Decke geschliffen wird; endlich erhält es den letzten Lederüberzug von Kasselergelb, mit Kopalfirniß abgerieben, welcher dreimal aufgetragen wird.

Lederfarbiger Lack.

Man giebt dem Leder eine Grundfarbe von Ocker und Bleiweiß, mit Oehlfirniß aufgetragen, welches, nachdem es getrocknet, abgeschliffen wird. Nachdem man dieselbe Farbe nochmals mit Kopalfirniß aufgetragen, verrichtet man das Schleifen und Poliren nur dann, wenn es nöthig ist. Für Stiefelkappen ist dieser Lack besonders anwendbar.

Firnisse auf Holz, Messing, Eisen, Pappe, Gemälde rc., nebst den Angaben zur Grundirung solcher Gegenstände.

Lackirung für Bilder.

Man überstreiche die zu lackirenden Bilder mit Hausenblasen oder köllnischem durchgeseihtem Leimwasser, hernach nehme man den Lack und überstreiche dieselbe acht bis neunmal, lasse sie aber jedesmal wohl trocknen, bis sie ganz glänzend werden, und schneide sie alsdann aus.

Um den Lack hierzu zu bereiten, nehme man ½ Pfund Weingeist, 4 Loth Sandarak-Gummi, 2 Loth Mastixgummi, 3 Loth Spieköhl, löse dieses in gelinder Wärme

oder in der Sonne in einem wohl mit Blase verbundenen Glasgefäße auf, und lasse es ruhig absetzen. *)

Vorschrift zu einem weißen Grunde.

Man überstreiche z. B. einen Tisch oder sonstigen Gegenstand, den man lackiren will, mit einer aus aufgelöster Hausenblase oder hellem Leim und gutem Bleiweiß gemachten Leimfarbe etwa vier bis fünfmal, und sehe, daß sie überall gleichförmig vertheilt, und deckend aufgetragen sey. Hierauf nehme man Schieferweiß, mache es mit Hausenblase an, und überstreiche den Gegenstand noch sieben bis achtmal, worauf er geschliffen, und später mit einem hellen Kopallacke überzogen wird.

Zu merken ist, daß man die Hausenblasen oder Leimfarbe immer warm auftrage. Die Hausenblase zuzurichten, schneide man 2 Loth derselben ganz klein, lege sie eine Nacht über in Wasser, damit sie erweiche, und gieße das Wasser weg. Nun wird die Hausenblase mit zwei Schoppen frischem Wasser auf einem mäßigen Kohlfeuer bei beständigem Umrühren so lange gekocht, bis sie sich aufgelöst hat, welches man durch Zusatz von etwas Branntwein noch befördert, hierauf seiht man die Brühe durch einen leinenen Lappen, so ist sie zum Gebrauche fertig. Das Bleiweiß präpapirt man durch ein äußerst feines Zerreiben oder Stoßen, gießt hierauf von der präparirten Hausenblase darüber, rührt es durcheinander, und läßt es eine Viertelstunde lang ruhig stehen. Das Grobe setzt sich indessen zu Boden, und das Feinere gießt man zum Gebrauche in ein anderes Geschirr ab.

---

*) Alle mit Blase verbundenen Gefäße, deren Inhalt Digestion unterworfen wird, durchsticht man zur Vorsicht mit einer Stecknadel, welche man darinnen stecken läßt.

Asphaltfirniß.

Man schmelze in einem bedeckten irdenen Topfe, $\frac{1}{2}$ Pfund Asphaltgummi mit 1 Loth Kopaivabalsam, wenn dieses fließend geworden, so stelle man es vom Feuer ab, und mische 4 Loth Terpentinöhl und 1 und $\frac{1}{4}$ Pfund Leinöhlfirniß darunter, bewahre es sodann zum Gebrauche auf. *)

Copalfirniß.

Man schmelze 1 Pfund Copal mit 4 Loth venetianischem Terpentin in einem wohl bedeckten Gefäße auf mäßigem Feuer zusammen; sodann mische man, während die Masse noch warm ist, 3 Pfund Terpentinöhl darunter, und lasse den Firniß zum Abklären ruhig stehen.

Copalfirniß mit Weingeist.

Man nehme 4 Loth Copal, 2 Loth Spicköhl und 2 Loth Weingeist. Dieses wird in einem weiten flachen Gefäße angezündet und abgebrannt, dann mit 6 Loth Weingeist durch Digestion in einem mit Blase verbundenen Glasgefäße aufgelöst.

Firniß zu musikalischen Instrumenten.

Man bereitet denselben aus 8 Loth Sandarakharz, 1 Loth Körnerlack, 2 Loth Mastixharz, 2 Loth Benzoeharz, 4 Loth venetianischem Terpentin und 2 Pfund Weingeist durch Digestion.

Leinöhlfirniß.

Man koche 6 Maas Leinöhl mit $\frac{1}{2}$ Pfund fein gestoßener Silberglätte und 1 Loth weißem Vitriol so lange in

---

*) Die näheren Details in Bezug der Vortheile und Handgriffe bei Zubereitung der Firnisse, als auch die Art des Schleifens, folgen am Schlusse dieser Abhandlung.

einem geräumigen Kessel, bis sich auf der Oberfläche eine Haut bildet, und eine Zwiebelschnitte oder darin geworfene Brodkumme sich verkohlt; man nimmt den Firniß sodann vom Feuer, und läßt ihn stehen, bis er klar geworden.

Fetter Bernsteinfirniß.

Man schmelze 16 Loth Bernstein, mit Zusatz von etwas venetianischen Terpentin in einem verschlossenen Gefäße, und ist es zum Fließen gekommen, dann vermische man bei stetem Umrühren 2 Pfund warmen Leinöhlfirniß damit, und lasse es sodann ruhig erkalten.

Bernstein-Firniß mit Terpentinöhl.

Man bereitet ihn wie den Vorigen, nur mit dem Unterschiede, daß man ½ Pfund Leinöhlfirniß, und das übrige Terpentinöhl mit der fließenden Masse vorsichtig vermischt, und dann zur Abklärung ruhig hinstellt.

Malerfirniß.

Man nehme Silberglätte, Bleiweiß, gebrannten Kalk und Umbra, von jedem 1 Loth, koche dieses mit 1 Maas Leinöhl, bis die Oberfläche keinen Schaum mehr zeigt, filtrire ihn dann, und bewahre ihn vor Staub.

Weingeistfirniß zu ausgeschnittenen Bildern, Etuis und Fächerstäbchen.

Man nehme 4 Loth Gummi Mastix in Körnern, 12 Loth Gummi Sandrack, 4 Loth venetianischen Terpentin, 1 Maas Weingeist. Dieß Gemisch wird in einer wohlverbundenen Flasche einige Tage digerirt, bis alles aufgelöst ist, und dann der helle Firniß vom Bodensatze abgegossen.

Firniß zu Tafelwerk, Eichenholz-Stühlen und Eisengitterwerk.

Man nehme ½ Pfund Gummi Sandrack, 4 Loth Tafellack und 8 Loth Colophonium. Löse dieses in 1 Maas Weingeist durch Digestion auf, und setze dann noch 6 Loth venetianischen Terpentin zu.

Rother Möbelfirniß.

Man nehme auf 1 Schoppen Weingeist, 2 Loth Tafellack, 2 Loth Colophonium, 3 Loth venetianischen Terpentin, 3 Loth Gummi Sandrack, 2 Quentchen Drachenblut. Dieses in der Sonnen- oder Ofenwärme bis zur Auflösung digerirt, und aufbewahrt.

Firniß zum rothen Anstrich der Unterwagen und Kutschen.

Man löse in 1 Maas Weingeist, 12 Loth Gummi Sandrack, 6 Loth Tafellack, 8 Loth Colophonium. Wenn dieß gehörig aufgelöst ist, setze man noch 12 Loth venetianischen Terpentin und 2 Loth Zinnober zu.

Goldfirniß von Weingeist.

Man nehme 2 Loth Gummi Lack in Stängelchen, 1 Loth Gummi Gutti 1 Loth Drachenblut, 1 Loth Orlean und 2 Quentchen Saffran. Digerire dieses mit 6 Pfund Weingeist 14 Tage lang, und bewahre es auf. *)

Fetter Goldfirniß.

Man nehme ½ Pfund Bernstein, 4 Loth Tafellack. Dieses wird geschmolzen, und darauf ½ Pfund Leinöhlfirniß nebst 1 Pfund Terpentinöhl, welchem auf vorhergehende Art, wie bei'm spirituösen Goldfirniß die Farbe mitgetheilt worden, zugemischt.

---

*) Zur Vergoldung des Silbers müssen die Farben stärker werden.

Firniß aus Siegellack oder alten Siegeln für Pappdosen.

Man nehme 4 Loth Siegellack, und löse diese in 16 Loth Weingeist durch Digestion auf.

Fetter Oehlfirniß zu Unterwagen.

Man nimmt ½ Pfund Colophonium, ½ Pfund Gummi Sandrack, löst dieses in 1½ Pfund Leinöhlfirniß über dem Feuer auf, und verdünnt ihn gehörig mit Terpentinöhl.

Schwarzer Firniß zum Eisenwerk an Chaisen.

Man nehme Asphalt-Gummi, Bernstein und Colophonium, von jedem drei Loth, löse dieses in 1½ Pfund Leinöhlfirniß auf, und verdünne ihn gehörig mit Terpentinöhl.

Terpentinfirniß.

Man nehme 1 Pfund weißes Colophonium, 18 Loth venetianischen Tertentin, und löse dieses bei gehörigem Wärmegrad in 4 Pfund Terpentinöhl auf.

Oder: Man nehme 3 Pfund weißes Colophonium, ½ Pfund venetianischen Terpentin und 12 Loth Mastixgummi, löse dieses durch Digestion in 10 Pfund Terpentinöhl auf.

Einen sehr feinen und dennoch wohlfeilen Firniß, zu verschiedenen Gegenständen zu bereiten.

Man thue in einen neuen irdenen Topf, der etwa ein und einen halben Schoppen hält, und mit einem wohlschließenden Deckel versehen ist, ½ Viertel Colophonium, und lasse es auf einem gelinden Feuer schmelzen. Hierauf gieße man behutsam ½ Pfund Terpentinöhl dazu, und gebrauche diesen Firniß, nachdem sich die Unreinigkeiten durch ruhiges Stehen zu Boden gesetzt haben.

Firniß auf Dosen und Etuis.

Man bereitet denselben aus 12 Loth Mastixharz, 6 Loth Sandrackharz, 8 Loth gestoßenen Kopalharz, 6 Loth venetianischen Terpentin und 2 Pfund vom stärksten Weingeist, durch Schmelzen der Harze und endliches Vermischen mit dem Weingeist, wenn die fließende Masse vom Feuer abgesetzt worden.

Firniß zu Gegenständen, welche der Reibung ausgesetzt sind; als Stühlen ꝛc.

Zur Darstellung dieses Firnisses werden 6 Loth Kopal, 12 Loth Sandrackharz, 6 Loth Mastixharz, 8 Loth gestoßenes Glas, 6 Loth venetianischen Terpentin und 2 Pfund starken Weingeist genommen, und nach bekannter Weise mit einander verbunden. Dieser Firniß besitzt sowohl Glanz als Dauerhaftigkeit; und man kann seine Konsistenz erhöhen, wenn man etwas mehr Sandrack zusetzt. Zu viel Terpentin macht ihn pechartig und weniger austrocknend. Den Kopal in Weingeist leichter losbar zu machen, schmilzt man ihn für sich allein, und gießt ihn sodann auf Wasser aus. Einen noch festern, geschmeidigern und eben so dauerhaften Firniß als den vorherigen, erhält man, wenn 12 Loth Sandrackharz, 8 Loth Elemiharz, 1 Loth Kampfer und 2 Pfund Weingeist auf schon besagte Weise mit einander zum Firniß verbunden werden.

Firniß zu Holzarbeit, Eisenwerk, Gittern und Treppengeländern.

Zu diesem Behuf werden 12 Loth Sandrackharz, 1 Loth Schellack, 8 Loth weißes Harz, 8 Loth venetianischen Terpentin, 8 Loth gestoßenes Glas und 2 Pfund Weingeist miteinander durch Auflösung verbunden, und der Firniß geseihet.

Goldfirniß für physikalische Instrumente, kupferne, eiserne und stählerne Geräthschaften.

Es werden dazu 6 Quentchen gröblich zerstoßene Kurkumwurzeln, 12 Loth Saffran mit drei viertel Pfund Weingeist vier und zwanzig Stunden lang in mäßiger Wärme digerirt. Nun bringt man 6 Quentchen Gummi Gutti, 4 Loth Sandrackharz, 4 Loth Elemiharz, 2 Loth feines Drachenblut und 2 Loth Körnerlack, alles in gepulvertem Zustande in einen gläsernen Kolben, giebt die obige Tinktur darauf, und erhält das Gemenge in einem heißen Wasserbade bis zur Auflösung, worauf der Firniß durchgeseiht wird.

Goldfirniß auf Messingwaaren.

Man bereitet diesen Firniß indem man 12 Loth Körnerlack, 4 Loth Bernstein, 4 Loth Gummilack, 20 Gran rothes Sandelholz, 1 Quentchen Drachenblut, $\frac{1}{2}$ Quentchen feinen Saffran und 2 Pfund Weingeist miteinander in Verbindung setzt, und den gebildeten Firniß durchseiht.

Firniß zum Auftragen auf Gemälde.

Zu dessen Bereitung werden 24 Loth Mastixharz, 3 Loth venetianischen Terpentin, 1 Loth Kampfer, 10 Loth gestoßenes Glas und 1 Pfund rektifizirtes Terpentinöhl in Verbindung gesetzt. Man schmilzt erst die Harze mit dem Terpentin in mäßiger Wärme, und setzt hierauf den Kampfer und das Oel zu. Dieser Firniß ist farbenlos und geschmeidig, sehr durchsichtig, und leistet Alles, was man nur zu dem gedachten Behufe erwarten kann.

Durchsichtiger Weinsteinfirniß.

1 Pfund Weingeist, 3 Loth Sandrack, 6 Loth Mastix, 3 Loth venetianischen Terpentin und 4 Loth Glas

werden in einem Kolben in mäßiger Wärme digerirt, bis alles bis auf das Glas aufgelöst ist.

Goldfirniß für Metalle und Holzarbeiten.

Man bereitet ihn aus 8 Loth Körnerlack, 8 Loth Sandrackharz, ein Loth Drachenblut, ein halb Quentchen Gummigutti, 2 Skrupel (40 Gran) Kurkumawurzel, 4 Loth Terpentin, 10 Loth gestoßenes Glas und 2 Pfund Terpentinöhl; indem man dieses miteinander auflöst, und dann den erhaltenen Firniß durchseiht.

Kopalfirniß vorzüglicher Art.

Um einen ganz vorzüglichen Kopalfirniß zu erhalten, verfahre man folgendermaßen: Ein Loth Kopal wird zum feinsten Pulver zerrieben, und hierauf in kleinen Portionen in eine gläserne Flasche gethan, in der sich bereits 4 Loth Schwefeläther befinden, worauf man das Ganze während einer halben Stunde wohl umschüttet, und hierauf ruhig stehen läßt. Findet sich nach geschehenem Schütteln, daß die Wände des Glases mit dünnen Wellen bedeckt scheinen, ohne daß die Flüssigkeit klar ist, so giebt dieses einen Beweis, daß die Auflösung des Kopals nicht vollständig ist, und es muß noch mehr Aether zugesetzt werden. Jener Kopalfirniß zeichnet sich durch eine Citronenfarbe aus. Soll dieser Firniß aufgelöst werden, so ist es gut, um die schnelle Verflüchtigung des Aethers zu vermeiden, den damit zu lackirenden Körper vorher mit einer sehr dünnen Lage eines flüchtigen Oehles zu bedecken, welches dann mit einem Lappen abgewischt wird, worauf der Firniß mit einem Pinsel aufgetragen werden kann. Jener Firniß giebt sowohl für Holz als für Metalle einen so harten Ueberzug ab, daß derselbe weder durch Reiben noch durch heftige Stöße vernichtet werden kann.

Oehligter Kopalfirniß.

Man gewinnt denselben, indem man 6 Loth Lavendelöhl, nebst einem halben Quentchen Kampfer, in einem gläsernen Kolben so lange in der Wärme erhält, bis der Kampfer aufgelöst ist, und die Mischung zum Aufwallen kommt. Man schüttet nun 4 Loth gepulverten Kopal in kleinen Theilchen hinzu, und rührt alles ununterbrochen so lange um, bis der Kopal geschmolzen ist; man gießt hierauf 8 Loth bis nahe zum Sieden erhitztes gereinigtes Terpentinohl hinzu, dem Firnisse die erforderliche Dichtheit zu ertheilen. Statt des Lavendelöhls kann man sich auch des rektificirten Rosmarinöhls bedienen. Jener Firniß zeichnet sich durch Klarheit, Durchsichtigkeit, Geschmeidigkeit und Haltbarkeit ganz vorzüglich aus. Er kann sowohl auf Holz, als auf andere Gegenstände mit Vortheil angewendet werden.

Allgemeine Bemerkung zur Bereitung aller dieser Firnisse.

Soll einer oder der andere dieser Firnisse zubèreitet werden, so wird das Harz, dessen man sich dazu bedient, zu Pulver gestoßen, demselben eine verhältnißmäßige Menge weißes gestoßenes Glas zugesetzt. Das Gemenge wird in einen gläsernen Kolben gebracht; der Alkohol, nämlich der stärkste Weingeist, hinzugesetzt, und der Kolben in einen Kessel Wasser gestellt, welches man nach und nach zum Sieden bringt, und darinnen etwa zwei Stunden lang erhält, bis die Masse, welche mit einem Holzstückchen fleißig umgerührt werden muß, völlig in Fluß gekommen. Kommt Terpentinöhl zu einem solchen Firnisse, so wird solcher vorher in einem andern Gefäße bis zum Flüssigwerden erwärmt, worauf derselbe der übrigen Masse zugesetzt, und nun das Ganze noch eine halbe Stunde hindurch im heißen Wasser erhalten wird. Man nimmt den Kolben sodann aus dem Kessel, und rührt die

Mischung anhaltend um, bis sie zu erkalten anfängt; den Tag darauf wird alsdann die Auflösung durch Baumwolle geseiht, worauf der Firniß fertig dargestellt ist.

Oehlfirniß auf Leder, Holz, Glas und glatte Steine.

Acht Pfund Leinöhl und ein Pfund fein gestoßene Silberglätte oder rothe Mennig koche man über gelindem Feuer unter stetem Umrühren mit einander so lange, bis etwas davon, auf das Feuer getröpfelt, nicht mehr prasselt, sondern ruhig abbrennt; bringt ihn dann vom Feuer weg, und mischt bei stetem Umrühren 2 Loth feingestoßenen weißen Vitriol nach und nach hinzu, und läßt das Ganze bis zum Erkalten ruhig stehen. Sobald er kalt ist, hat er sich auch abgeklärt, und nun hebt man ihn in verbundenen Gefäßen auf.

Will man ihm einen besonderen Glanz geben, so schmelzt man 8 Loth gelbes Kolophonium und 4 Loth venetianischen Terpentin zusammen, und erhitzt 1 Pfund obigen Firnisses bis zum Kochen, dann mischt man bei stetem Umrühren denselben zu dem noch heißen, geschmolzenen Kolophonium, bis sich alles wohl vereiniget hat. Ist dieses geschehen, so mischt man dieses jetzt zu den übrigen sieben Pfund Firniß, ehe noch das Ganze erkaltet ist. Dieser Firniß, ganz dünn für sich aufgetragen, ersetzt den Achtsteinfirniß vollkommen, nur muß besonders ganz helles, gelbes Kolophonium dazu genommen werden, damit der Firniß nicht braun, sondern goldgelb wird.

Den Lack zu schleifen und ihm das Feine zu geben.

Hierzu nimmt man ein Stück reinen Filz, in dem aber keine Unreinigkeiten seyn dürfen. Das Stück Filz wird mit der breiten Seite in Baumöhl und präparirtes Hirschhorn getaucht, und damit so lange geschliffen, bis der Lack so fein wird, gleichwie ein ge-

schliffenes Spiegelglas. Nach diesem Schleifen wischt man den Unrath mit einem ganz weichen reinen leinenen Tuche weg, und schleift zugleich den Lack mit einem alten seidenen Tuche und Puder. Durch dieses Schleifen erhält die Lackirung erst ihre völlige Feine und Schönheit. Dieß ist das Verfahren der Franzosen und Engländer, um ihre Wagen schön und dauerhaft zu lakiren. Wird sich jeder Arbeiter pünktlich an diese mitgetheilte Vorschrift halten, so wird derselbe auch die nämliche schöne Arbeit zu Stande bringen, wie sie die Pariser und Engländer Wagenmacher liefern.

Mittel, um den Bernsteinfirniß so zu bereiten, daß er von möglichst heller Farbe wird.

1) Man wähle die hellsten Bernsteinstücke aus. 2) Man bediene sich des trocknenden Mohnöhls, welches ohnedieß von hellerer Farbe ist, als das Leinöhl. 3) Wenn der Bernstein geschmolzen ist, so mische man kein trocknendes Oehl zu, sondern lasse ihn etwas abkühlen, bringe das Terpentinöhl zum Sieden, gieße etwas hinzu, und bringe nun den Bernstein mit dem Terpenspiritus wieder über's Feuer, und wenn er zu Sieden anfängt, so setze man immer nach und nach Terpentinspiritus, das Mohnöhl aber zuletzt hinzu. Denn wenn man das trocknende Oehl früher zusetzt, so wird es durch die größere Hitze immer etwas dunkler.

Auf diese Weise wird man einen, seinen Wünschen entsprechenden, Bernstein-Lackfirniß bekommen.

Anatomischer Firniß, zum Ueberziehen skelettirter Gegenstände.

Man nehme 3 Loth feines Mastixharz, 2 Loth venetianischen Terpentin, $\frac{1}{2}$ Quentchen Kampfer, $2\frac{1}{8}$ Pfund Terpentinöhl, dieses löse man durch Digestion bei gelinder Wärme in einer mit etwas Schweinenblase verbundenen Flasche auf, und benutze ihn zu obigem Zweck.

Dieser Firniß erhält die skelettirten Gegenstände sehr wohl, indem er den Zutritt der Luft sowohl hindert, als auch dieselben vor Milben und andern zerstörenden Insekten schützt.

Verschiedene Kompositionen, Beitzen und Gegenstände der Färberei auf Holz und Metall.

Innländischem Holze die Mahagonifarbe zu ertheilen.

Das glatt gehobelte Holz wird mit Scheidewasser eingerieben und bis zur Trockene stehen gelassen, dann bestreicht man dasselbe mit einer Lösung von 1 Loth Drachenblut, 1 Loth Mineralalkali und 2 Pfund Weingeist, und alsdann mit einer im Verhältniß der vorigen gleichstehenden Mischung von Tafellack, Mineralkali und Weingeist, und polirt es sodann mit Bimsenstein, zuletzt aber mit einem in Leinöhl gekochten Buchenstäbchen.

Versteinertes Holz nachzumachen.

Man wählt hierzu Erlen- oder Eichenholz, und beobachtet folgendes Verfahren:

Man tränkt das Holz mit Kieselfeuchtigkeit, die man aus 1 Theil feinem Kieselsand und 3 Theile Sal tartari bereitet, welche in einem Tiegel zusammengeschmolzen und aufgelöst worden. In diese Flüssigkeit wird das Holz einige Tage lang gelegt, dann getrocknet, und nun in ein Gemisch von 1 Theil Salzgeist und 4 Theile Wasser einige Zeit gelegt. Dann zieht man es heraus und wascht es so lange mit Wasser, bis dieß nicht mehr schmeckt. Zuletzt wird es wohl getrocknet, polirt und mit irgend einem Oehl eingerieben, oder ganz zuletzt auch nach Belieben gefirnißt. Wendet man Eichenholz hierbei an, so kann selbiges nach der Sättigung mit Kiesel noch in eine Auflösung von Eisenvi-

triol gelegt werden, wodurch es sehr hart und steinartig wird.

Verschiedene Compositionen für Buchdrucker-Schriften oder Lettern.

Man nimmt dazu gewöhnlich die Hälfte Blei, zwei Drittel Spießglanz und ein Drittel Eisen. Zusätze von Kupfer, Messing und Zinn verbessern das Gemische sehr.

Die gewöhnliche Art ist, wenn man 5 Theile Eisen, 11 Theile Spießglanzkönig und 25 Theile Blei zusammenschmilzt. Hieraus erhält man etwas weiche Lettern.

Eine bessere Mischung erhält man aus 10 Theile Blei, 4 Theile Eisen, 4 Theile Spießglanzkönig, 3 Theile Kupfer und 3 Theile Messing.

Die strengflüssigen Metalle werden zuerst geschmolzen, und das Blei zuletzt hineingetragen.

Je größer die Quantität des Bleies ist, welche man dazu verwendet, desto weicher und schlechter werden die Lettern. Die einfachen Metalle sind entweder zu hart, zu weich, oder zu kostbar.

Steindruck-Platten von Papier.

Hierzu nimmt man gutes Velinpapier oder anderes, oder auch Leinwand, welche man in Oehl taucht, und dann mit einer Mischung aus 10 Theilen weißer Kreide, 2 Theile Gips, 1 Theil Kalk, 1½ Theil fetter Erde, 1 Theil Thon, 3 Theile Oehl und 1 Theil Metalloxid überzieht, und in freier Luft mehrere Minuten lang trocknen läßt. Dieses Papier ersetzt die Marmorstein, ist 15 bis 20 mal wohlfeiler, und widersteht dem stärksten Druck. Man zeichnet eben so leicht darauf, als auf Stein, und noch besser gelingt das Stechen in dasselbe. Die nöthigen Ausbesserungen und das Reinigen gelingen eben so gut, auch kann ein Blatt von

der Dicke eines Kartenblatts mehr als 20 mal gebraucht werden.

Composition zu metallenen Teleskopspiegeln.

Man nehme 8 Loth Kupfer, 4 Loth englisches Zinn und 1 Loth weißen Arsenik.

Das Kupfer wird erst geschmolzen, dann, wenn es in Fluß gekommen, das Zinn zugesetzt, und zuletzt der Arsenik in Papier gewickelt, in den Tiegel gethan, dieser schnell zugedeckt und so einige Minuten schmelzen gelassen. Man hüte sich aber sehr vor dem Einathmen des Arsenikrauches, dessen giftige Eigenschaft sehr nachtheilig auf die Gesundheit wirkt. Man gießt diese Spiegel am besten in einer Flasche im Sande; obwohl nicht jeder Guß geräth, so haben sie doch besonders das Vorzügliche, daß sie eine feine Politur annehmen.

Composition zu metallenen Brennspiegeln.

Man nimmt hierzu 4 Theile Kupfer, 3½ Theil englisches Zinn und 3 Theile Zink, oder auch gleiche Theile dieser Metalle, welches noch eine bessere Dehnbarkeit gibt, und bei mittelmäßiger Härte sich leicht feilen, drehen und schleifen läßt.

Das Kupfer wird zuerst in Fluß gebracht, dann das Zinn dazu gethan, und wenn beide sich wohl vereinigt haben, der vorher gekörnte und erwärmte Zink darunter gemischt und mit einem Eisenstäbchen, welches glühend gemacht worden, umgerührt.

Goldähnliche Metallmischungen.

Erste Art.

Man nehme 16 Loth reines Kupfer, schmelze dieß und setze sodann eine gleichfalls durch Schmelzen bereitete Masse aus $\frac{1}{2}$ Pfund Weingeist und $\frac{1}{4}$ Pfund Salpeter dazu. Man verschließe den Tiegel, und setze ihn

wieder in den Schmelzofen, damit es in den Fluß komme; ist dieses geschehen, so setze man hinzu 1 Loth des besten goslarschen Zinks, 1 Loth weißen Zinkalk oder Tutia und 1 Loth Borax. Es entsteht sogleich ein Geräusch, und es erhebt sich ein Rauch mit gelber Flamme; man rührt die Masse mit einem glühenden Eisenstab um, und wenn sie in gleichförmig ruhigen Fluß gekommen, gießt man sie in eine mit Wachs ausgestrichene Form, worauf man ein goldähnliches, sehr geschmeidiges, leicht dehnbares Metall erhält, welches sich in jede beliebige Form bringen läßt, und sehr schön polirt werden kann.

Zweite Art.

Folgende Substanzen werden wohl vermischt und mit Leinöhl angefeuchtet, in einen Schmelztiegel gethan, und oben einen Finger dick mit fein gestoßenem venetianischem Glas bedeckt, und eine Stunde lang bei heftigem Feuer geschmolzen.

Man nehme zu dieser Composition 1 Pfund reine Kupferfeile, ein halb Pfund Salpeter, 12 Loth Zinnkalk, 10 Loth Borax und 6 Loth Aloe.

Nach der Schmelzung findet man im Grund der Masse ein goldähnliches Metall, welches man aufs Neue schmilzt und auf 1 Pfund dieses Metalls 4 Loth Quecksilber-Sublimat und 4 Loth präparirte Tutia zusetzt, die flüssige Masse wohl umrührt, und dann in die beliebigen Formen gießt.

Dritte Art.

Man bereite sich eine Teigmasse aus folgenden Substanzen: Nämlich ½ Pfund destillirten Grünspan, 8 Loth Zinkblumen und 3 Loth Borax, alles gepulvert und mit Leinöhl zu einem Teig angeknetet, dann die-

sen in einen glühenden Schmelztiegel in kleinen Quantitäten eingetragen, mit einem Deckel und glühenden Kohlen bedeckt, daß Alles in strengen Fluß komme. Nach einer halbstündigen starken Feuerung läßt man die Masse erkalten, und nachdem man sie herausgenommen, findet man im Grunde einen sehr schönen goldähnlichen Metallkönig, ungefähr 8 Loth an Gewicht, welcher die Geschmeidigkeit des Goldes besitzt, und zu verschiedenen Arbeiten verwendet werden kann.

Vierte Art.

Man schmelze 8 Loth feines Messing, 2 Loth Zink, ½ Loth Kupfervitriol und 1 Quentchen Borax bei starkem Feuer zusammen, und gieße sodann die Masse aus. Man erhält ein zu Draht- und Ketten-Arbeit sehr dienliches und geeignetes goldähnliches Metall, dessen Farbe man, nachdem es mit Trippel wohl abgerieben worden, durch eine Politur von 1 Gran Trippel und 6 Gran Schwefel, die man mit einem Leder aufträgt, noch sehr schön erhöhen kann, so daß daß es dem schönsten Golde gleicht.

Bereitung des Metallmohrs. (Moiré métallique.)

Das englische Zinnblech wird erst mit einer schwachen Pottaschen-Auflösung gänzlich und durchaus von aller Fettigkeit durch Waschen und Putzen gereinigt. Nachdem es wieder mit Wasser davon gereinigt und getrocknet worden, überstreicht man es öfters mit einer Mischung von 1 Theil Scheidewasser und 2 Theilen Wasser, mittelst eines aus Leinwand verfertigten Ballens. Man läßt das Beitzmittel so lange darauf wirken, als man zur Vollendung der entstehenden Zeichnung für nöthig erachtet, und wischt nur von Zeit zu Zeit das entstandene salpetersaure Zinn mittelst des

Ballens weg. Man hüte sich, die Beitze zu viel wirken zu lassen, weil in diesem Falle leicht das Eisen durchschimmern wird. Ist das Metall gehörig figurirt, so wascht man es gehörig mit Wasser ab und gibt ihm einen reinen durchsichtigen Weingeistfirniß, wie er Seite 107 des zweiten Theils beschrieben worden ist.

Sterniger Metallmohr.

Nachdem man das Metall, wie oben angegeben, mit Pottaschenlösung gereinigt hat, wäscht man es mit koncentrirter Schwefelsäure, die mit 8 Theilen sehr schwachen Scheidewassers verdünnt worden. Dann schlägt man hin und wieder mit einem Hammer auf das Blech. Man kann auch die Flamme des Löthrohrs auf verschiedene Punkte mehr oder minder stark wirken lassen.

Elfenbein und Knochenbeitzen.

Vorbericht.

Die Knochen müssen, bevor sie gebeitzt werden, in eine Lauge von Kalkasche und ein wenig Alaun eine geraume Zeit gekocht werden. Man läßt sie darin erkalten und trocknet sie im Schatten. Recht weiß werden auch die Knochen, wenn man sie in Wasser kocht, worinnen Kalk gelöscht worden. Das Elfenbein jedoch hat man vor jeder Beitze in eine Mischung von sehr verdünnter Schwefelsäure mit etwas Alaun einzuweichen, und dann gehörig auszuwaschen.

Rothe Beitzen.

a. Man läßt zuvor die Knochen oder das Elfenbein in starkem Alaunwasser sieden und hierauf gleichfalls in Kalkwasser, worinnen sich (in einer Maas) ein halb Pfund Brasilienholz befindet. Ist die Färbung zu

purpurn, so kann man sie mehr dem Scharlach nähern, wenn man die Knochen nochmals in Alaunwasser taucht.

b. Man kocht die Knochen in Essig mit Fernambukspähnen und etwas Alaun. Diese Farbe nähert sich mehr dem Scharlach.

Gelbe Beitze.

Man kocht Elfenbein, Horn, Knochen in 2 Maas Wasser mit 1 Pfund Alaun, thut es hierauf in eine Brühe von einem halben Pfund Avignonkörner, einem Viertelpfund gereinigter Pottasche und $\frac{1}{2}$ – 2 Maas Wasser, je nachdem die Färbung schwach oder hochgelb seyn soll.

Blaue Beitzen.

a. Reife Hollunderbeeren mit etwas Alaun in starkem Weinessig gekocht, färben Knochen blau.

b. Ein Theil Indigo wird fein gerieben, mit 8 Teilen Vitriolöhl übergossen und eine Nacht über stehen gelassen. Andern Morgens wird so viel Wasser zugegossen, daß auf jedes gebrauchte Quentchen Indigo drei Unzen kommen. Hierein legt man die Knochen oder das Elfenbein, bis sie blau sind.

Grüne Beitzen.

a. Drei Theile Grünspan und 1 Theil Salmiak in Weinessig aufgelöst, färbt schön grün.

b. Ein Theil Grünspan werden mit 6 Theilen Weinessig und dem zu beitzenden Material in ein kupfernes Gefäß gethan, verkittet und in Pferdemist gegraben. Diese Beitzung dauert bis 14 Tage.

Schwarze Beitze.

Man kocht 1 Pfund Kampeschenholz in einer Maas Regenwasser bis zur Hälfte ein und seiht es durch.

Sodann beitzt man die Gegenstände erst mit einer verdünnten salpetersauren Kupferauflösung, und kocht sie dann in der Kampeschenholzbrühe so lange, bis sie gehörig schwarz geworden sind.

Hornbeitzen auf Schildplattenart.

Man kann nach Belieben den Grund gelb oder roth färben, wozu die Beitzen vorher schon angegeben sind. Sodann nimmt man eine Auflösung von kaustischem Kali (Aetzstein) und bezeichnet damit die Stellen, welche dunkelbraun erscheinen sollen. Oder zweitens, man vermischt 2 Theile gepulverten ungelöschten Kalk mit 1 Theil Silberglätte, macht mit Wasser einen dicken Brei daraus, mit welchem man die Stellen des Horns belegt, welche dunkel gebeitzt werden sollen, und wischt, wenn der Brei darauf trocken geworden, ihn wieder ab, wo man dann gleichfalls seinen Zweck erreicht finden wird.

Siegellack zu bereiten.

Die Verfertigung des Siegellacks besteht darin, daß man die in nachfolgenden Vorschriften angegebenen Harze bei gelindem Kohlfeuer schmilzt, sodann die Farbenstoffe, welche aber nur Mineralien seyn dürfen, darunter mischt, und dem nun fertigen Siegellack die gehörige Stangenform ertheilt.

Es wird dazu erstens ein kleiner Ofen erfordert, vermittelst dessen man die Masse schmilzt, er kann von Eisenblech oder von Ton, nach Art einer Kasserole, gemacht seyn. Unten hat er eine Oeffnung, durch welche man das Feuer hinein bringt, so auch oben, worin man das Gefäß mit der Masse bringt; an der Seite wird durch eine Röhre der Rauch abgeleitet. Ferner gehört dazu noch ein kleineres Oefchen, welches dem

ersteren beinahe gleich kommt, außer daß dieses oben mit einer Platte von polirtem Kupfer oder Eisen bedeckt ist, dagegen aber an der Seite etwas höher, über der Mitte eine kleine runde Oeffnung hat, welche zum Poliren des Siegellacks dient. Beide Oefen werden mit Kohlen geheitzt. Einige kupferne Gefässe oder Häfen, worin man die Masse schmilzt. Ein geräumiger Tisch, auf welchem man das Siegellack macht, der mit einer glatt polirten marmornen Tafel, oder einer Kupfertafel belegt ist; letztere ist vorzüglicher, man rollt darauf die Stangen auf. Ein halb Zoll dickes, rein abgestoßenes, unten aber polirtes hartes Holz, das in der Länge 8, in der Breite 5 Zoll hat, und oben mit einer Handhabe versehen; es heißt das Runderholz. Ferner ein zweites, dem vorigen gleiches, nur mit einer fein polirten Kupferplatte belegtes Holz, welches man zum Poliren gebraucht, Mehrere vieréckigte, eine halbe Elle lange und einen Zoll dicke Stäbe, wovon zwei gleichfalls mit Kupfer beschlagen sind, welche dazu dienen, den Stangen die viereckigte oder platte Form zu geben; und anderntheils zwischen die Stangen zu legen, daß selbe einander nicht eher berühren, als bis sie erkaltet sind. Ferner einen eisernen Spatel oder Schaufel, eine Waage, einige geschnittene Stempel, um damit den Grad der Feinheit auf den Siegellackstangen zu bezeichnen; und endlich ein mit einer Eisenspitze versehenes, ein Schuh langes Holzstäbchen, wovon die einmal rundirten Siegellackstangen gesteckt, durch die Oeffnung in den Polirofen gehalten, und darauf vermittelst des dazu nöthigen Holzes polirt werden.

Diese Geräthschaften sind für den Siegellackfabrikanten, nicht aber für denjenigen nothwendig, welcher bloß für seinen eigenen Bedarf arbeiten will; ihm ein irdener Hafen und eine Kohlpfanne zum Schmelzen

der Masse und ein glatter Tisch mit Polirbrett von Birnbaumholz zum Ausrollen der Stangen.

Wer mit den Vortheilen der Manipulation noch nicht bekannt ist, übe sich erst an kleinen Quantitäten, bis ihm die rechte Art der Vereinigung der Materialien und die weitere Behandlung geläufig geworden ist; man hat sich besonders zu hüten, daß die Masse nicht anbrennt, da immer Terpentin oder Kolophonium dabei ist, denn dadurch könnte sie entweder verderben, oder wohl gar ein Unglück entstehen.

Es folgen nun verschiedene Sätze zur Darstellung mancherlei Siegellackarten.

Rothes Siegellack.

Man nimmt 24 Loth gereinigten Terpentin, 8 Loth fein pulverisirte Kreide, 2 Pfund Schellack, 12 Loth feinen Zinnober, 1 Loth flüssigen Storax und 1 Loth Terpentinöhl. Zuerst thut man den Terpentin in das dazu bestimmte kupferne Gefäß bis auf ungefähr den vierten Theil, welchen man zum Abreiben des Zinnobers gebraucht; dazu die 2 Pfunde Schellack, und läßt beides unter fleißigem Umrühren schmelzen. Hierauf setzt man das Geschirr vom Feuer, und rührt die Kreide zur Hälfte hinein, setzt es sodann wieder auf die Kohlen, und sobald es wieder flüssig geworden, vermischt man die übrige Kreide damit; nach einigen Minuten setzt man den mit dem Terpentin und Terpentingeist abgeriebenen Zinnober hinzu, und beginnt nun an dieser Masse mit größter Geschwindigkeit die Arbeit des Formens.

Dieses geschieht auf folgende Art: Man bringt etwas von der heißen Masse, vermittelst eines eisernen Spatels, auf den Tisch, wägt davon den Betrag einer Stange ab, und formirt mit den Händen eine Kugel

daraus, welche sofort mit dem Rundirholze auf dem Tisch zur bestimmten Länge ausgerollt wird; nun wird die Stange an das mit einer Eisenspitze versehene Stäbchen gesteckt, in den Polirofen gehalten, bis die Oberfläche glatt zusammenfließt, wobei man aber die Stange fleißig umdrehen muß; sodann gibt man durch neues Walzen auf der Polirtafel der Siegellackstange den nöthigen Glanz, drückt sie mittelst vorbesagten Stäben platt, ein Zeichen mit dem Stempel darauf, und läßt sie zum Erkalten zwischen Holzstäben liegen.

Rother Siegellack bessere Sorte.

Man schmelze ein halb Pfund Tafellack mit 10 Loth Terpentin, vermische dieses mit 4 Loth fein gepulverter Kreide und 8 Loth Zinnober, und forme es sodann.

Noch feineres rothes Siegellack.

Man nehme ein halb Pfund Tafellack, schmelze dies mit 8 Loth venetianischem Terpentin, und färbe es mit 7 Loth fein geriebenen Zinnober.

Gold-Siegellack.

Man schmelze 1½ Pfund Tafellack, 10 Loth venetianischen Terpentin, 1 Quentchen Benzoe-Gummi untereinander, und mische sodann 4 Büchelchen geschlagenes Gold darunter, und gebe ihm die Siegellackform.

Gelber Siegellack.

Man nehme 14 Loth venetianischen Terpentin, 24 Loth Tafellack, schmelze es, und gebe ihm mit Auripigment die gelbe Farbe.

Grüner Siegellack.

Man nehme 24 Loth Tafellack, 14 Loth venetianischen Terpentin. Dies wird geschmolzen und mit Auripigment und Berlinerblau grün gefärbt.

Oder: Man schmelze 8 Loth Tafellack, 6 Loth venetianischen Terpentin, und färbe es mit 6 Loth Grünspan.

Blauer Siegellack.

Man nehme 8 Loth Tafellack, 6 Loth venetianischen Terpentin, schmelze dieß, und färbe es mit 6 Loth Bergblau.

Schwarzer Siegellack.

Man nehme 24 Loth Tafellack, 4 Loth venetianischen Terpentin, schmelze es, und färbe dies mit 12 Loth Kienruß.

Zweiter Abschnitt.

Oekonomische Heilkunde.

Mittel und Belehrungen zur Erhaltung und Wiederherstellung der Gesundheit.

Mittel für Zahnschmerzen.

Wenn die Zähne nicht hohl sind, so ist das Beste, man ziehe hinter einem Ohre oder im Nacken ein Visicator, oder man binde ein Kamillensäckchen, mit etwas Kampfer untermischt, auf die schmerzende Seite.

Sind die Zähne hohl, so lege man Baumwolle, welche mit Gewürznelkenöhl, Opiumtinktur, Köllnisch Wasser, Bertramtinktur, Hofmännischen Oehllebensbalsam getränkt worden.

Zahnpulver.

Man nehme Schwarzbrod, röste es zu Kohle, zerstoße diese zu einem Pulver und mische etwas Tabaksasche darunter.

Dieses Pulver ist zur Reinigung gesunder Zähne das Einfachste und Vorzüglichste.

Ein Anderes.

Man nehme gleiche Theile gestoßenen Calmus, Katechu-Erde und präparirte Kreosaugen, mische darunter etwas Gewürznelkenöhl, und reibe es recht untereinander. Dieses Pulver erhält die Zähne ebenfalls sehr wohl.

Ein Zahnpulver für gelbe Zähne.

Man nehme 2 Loth gereinigten Weinstein, 2 Quentchen Myrrhen-Gummi, 2 Quentchen Kugellack, 1 Loth gestoßene florentinische Veilwurz und 10 Tropfen Gewürznelkenöhl. Alles zu einem feinen Pulver gerieben.

Zahnpulver für lose Zähne.

Man nehme 1 Loth fein gestoßene Chinarinde, ½ Loth gestoßenen Kalmus, 1 Skrupel Borax und 2 Loth gebranntes präparirtes Hirschhorn. Dieses wohl untereinander gerieben, setzt man noch 12 Tropfen Nelkenöhl dazu, und verwahrt es in einer gut schließenden Schachtel oder Büchse auf.

Befestigung wackelnder Zähne durch einen dazu bereiteten Spiritus.

Man nehme Löffelkraut-Spiritus, welchen man bereitet, indem man Weingeist über Löffelkraut abzieht, lasse diesen einige Tage mit Salbeikraut in der Sonne digeriren, und wasche mit diesem Spiritus das Zahnfleisch.

Zahnlatwerge; Zahnoplat.

Man nehme 2 Loth präparirten Weinstein, 1 Loth gepulverte Chinarinde, ½ Loth Kugellack, 1½ Loth florentinische Veilwurz, ½ Quentchen Gewürznelken. Reibe sodann ¼ Gran Moschus fein ab, vermische damit die obigen Pulver, und mache das Ganze mit Himbeersyrup zu einer etwas dünnen Latwerge.

Diese wird gebraucht, indem man mit einer Zahnbürste etwas davon auf den Zähnen reibt, und nachdem den Mund mit Wasser wieder ausspühlt.

Der Gebrauch dieser Latwerge vertreibt Zahnschmerzen, und bewahrt solche davor, welche noch keine haben.

Zahnspiritus zur Conservation der Zähne, und Reinigung vom Weinstein.

Man vermische 2 Loth Myrrhentinktur mit 10 Loth Löffelkrautspiritus, 2 Loth Klapperrosen-Syrup und 1 Quentchen Phosphorsäure. Man muß sich übrigens im Gebrauche dieses Spiritus mäßigen, und nur jedesmal einen Theelöffel voll davon gebrauchen, welcher schon hinlängliche Wirkung thut.

Mittel gegen die Mundfäule.

Man nehme hierzu 1 Loth Rosenhonig, worin man 1 Skrupel Borax aufgelöst hat, und bestreiche mit einer Taubenfeder das Innere des Mundes öfters des Tages.

Ein anderes ist:

Man zerreibe eine Stange Meerrettig auf einem Reibeisen, schütte 4 Loth rectifizirten Branntwein darüber, und lasse es über Nacht stehen, sodann preßt man den Branntwein wieder heraus, vermischt ihn mit 2 Quentchen Myrrhentinktur und 1 Loth Rosenhonig, durch bloßes Untereinanderschütteln. Damit schwenkt man öfters des Tages den Mund aus, und man wird die schnellste Wirkung davon erfahren.

Weiße Mund- oder Trauben-Pomade.

Man nehme ½ Pfund Hammelstalg, nebst 1 Loth Wachs, dieß schmelze man auf Kohlen untereinander, lasse es etwas erkalten, und gieße es in dazu bereitete Papierkapseln aus; wenn es erstarrt ist, so macht man mit einem Messer leise quadrirte Einschnitte auf die Oberfläche, und reibt diese mit 12 bis 16 Tropfen Bergamotten-Oehl ein. Nun zerbricht man die fertige Mundpomade in kleinere Stücke, und bewahre sie in einer verbundenen Porzellainbüchse auf.

Diese, wie die beiden folgenden Mundpomaden, heilen die aufgesprungenen Lefzen, und bewahren die gesunden vor dem Aufspringen.

Gelbe Lippenpomade.

Ist von der vorigen weißen nur dadurch verschieden, daß man in dem geschmolzenen Talg etwas Curkuma-Wurzel kochen läßt, wovon sie gelb wird.

Rothe Lippenpomade.

Ist gleichfalls dieselbe, erhält aber durch Aufkochen mit etwas Alkanawurzel (Färberröthe, Krapp) die rothe Farbe, welche sie von der andern unterscheidet.

Mittel, das Aufspringen und Erfrieren der Hände und Füße zu verhüten.

Man trockne die Hände und Füße Morgens über etwas Kohlenfeuer recht aus; dann reibe man sie mit folgender Salbe ein: nämlich 1 Loth reinen Hammelstalg, ¼ Loth Mandelöhl, 10 Gran Kampfer und 20 Tropfen Lavendelöhl. Der Talg und das Oehl wird geschmolzen, der Kampfer als Pulver dazu gemischt, und desgleichen auch das Lavendelöhl.

Mittel gegen erfrorne Glieder.

Sind die Stellen, wo sich das Erfrieren äußert, noch nicht entzündet oder aufgesprungen, so reibe man folgenden Spiritus öfters des Tags ein:

Nämlich man vermische 1 Loth Kampferspiritus mit 1 Loth rothem Steinöhl, nebst 2 Quentchen Cantharidentinktur. Dieser Spiritus ist, einige Tage gebraucht, oft hinreichend, die in Stockung gerathenen Säfte wieder in Gang zu bringen.

Ein anderes Mittel, wenn die erfrornen Glieder schon starke Anschwellungen und Beulen zeigen.

Man geht hier am sichersten, wenn man mit gelbem

Zugpflaster die Beulen aufzieht, und sodann mit zusammengesetztem Diachylopflaster die Stelle langsam wieder zuheilt.

Da das Erfrieren von Feuchtigkeit der Gliedmaßen, wie auch vom Stocken der Säfte, welche in ihrem Umlauf gehemmt sind, besonders aber bei Vielen von früher Verzärtelung entsteht, so ist es nothwendig, um sich davor zu bewahren, diesen Grundursachen entgegen zu arbeiten. Einen jugendlich gesunden Körper gewöhne man nicht an Filz- oder Pelz-Schuhe, vielweniger Handschuhe, sondern nur die Bekleidung mit Wolle sey, nebst der Thätigkeit und Munterkeit, wenn er ins Kalte muß, seine Schutzwehr gegen den Frost. Bejahrtere Personen, deren Körper schon empfänglicher geworden, mögen die Salbe, welche gegen das Erfrieren bemerkt worden, als Schutzmittel gebrauchen, dabei aber, außer wollenen Strümpfen, leicht passende Lederschuhe tragen, welche man gegen das Eindringen der Feuchtigkeit nicht mit englischer, sondern mit einer Wachs- oder Fettwichse glänzet, wovon in diesem Werkchen eine Vorschrift zu finden ist. Man hat, außer daß die Füße nicht in ihrer Empfänglichkeit gesteigert werden, auch noch das Angenehme der Eleganz, daß man nicht, wie Bären oder Trampelthiere, unförmlich und beschwerlich einhersteigt.

Mittel gegen die Hühneraugen und Leichdorne.

Da Leichdorne bloß durch einen zu harten Druck von außen, nämlich durch enge Schuhe entstehen, so läßt sich hierauf ein einfaches Mittel begründen, indem man an der Stelle, wo das Leichdorn sich befindet, den Druck aufhebt. Es geschieht folgendermaßen: Man nehme einige Lederstückchen, pappe sie auf einander, so daß sie $\frac{1}{8}$ Zoll Dicke haben; steche oder schneide in dieses

Leder nun nach der Größe des Leichdorns ein Loch, so daß dasselbe darein paßt, bestreiche das Leichdorn mit etwas Althaesalbe, und lege nun das Leder so darauf, daß das Leichdorn genau in die gemachte Höhlung des Leders kommt, befestige es, und ziehe sofort Strumpf und Schuhe darüber an.

Der Schmerz des Drucks ist auf der Stelle gehoben, und nach Verlauf von 8 höchstens 14 Tagen hat sich das Leichdorn mit seiner ganzen Verzweigung durch die Lederöffnung aus dem Fuße gezogen, welcher nun wieder ganz davon befreit ist.

Eine andere Kurart der Leichdorne besteht in der Anwendung nachfolgend angegebenem Pflaster.

Hühneraugen-Pflaster.

Man lasse sich beistehendes Recept von einem Apotheker bereiten, indem die Vorschrift ein Mittel enthält, welches dem Nichtmediciner nicht für sich in die Hände gegeben wird.

Man nehme ½ Quentchen salzsaures ätzendes Quecksilber, 2 Quentchen gestoßenen Grünspan, 2 Quentchen gepulverten Teufelsdreck, 2 Loth Gummipflaster, 2 Quentchen venetischen Terpentin. Gemischt nach den Gesetzen der Kunst.

Rec.

Hydrarg: mur: cor: ʒ β
Pulvis aeruginis
Gummi asae foetidae $\overline{aa}$ ʒjj
Emplastr: lytharg. comp: ℥j
Therebinth: venetae ʒjj
Mſ: l: art: emplastrum.

Der Gebrauch dieses Pflasters ist: man erweicht das Leichdorn durch ein warmes Bad, trocknet den Fuß

wohl ab, und legt sodann auf die Stelle des Leichdorns ein Pflaster von der Größe eines Dreibätzners, jeden Abend frisch auf, und fährt damit so lange fort, bis es völlig verschwunden ist.

Vertreibung der Warzen.

Man kann dazu ebenfalls das vorhergehende Pflaster gebrauchen: außerdem aber auch folgende Mittel:

1) Man löse 1 Quentchen Salmiak in 2 Loth Essig auf, vermische dieß mit ½ Quentchen Schierlings-Extrakt, und reibe damit die Warzen öfters des Tags ein.

2) Man netze die Warzen mit Höllenstein, Scheidewasser, Vitriolöhl oder kaustischem Kali, so lange und tief, bis die Stelle blutet, und verbindet sie darauf mit einem Pflaster, welches aus 2 Quentchen Schierling Pflaster, 1 Quentchen Meliloten Pflaster und 20 Gran Grünspan zusammen gemischt worden; dieses Verfahren wiederhole man einigemal, so wird man der Warzen entledigt werden.

3) Dient auch noch hierzu der Saft der Wolfsmilch, des Rettigs mit Salmiak vermischt, und der frische Saft von Feigenblättern.

4) Das Unterbinden der Warzen mit einem seidenen Faden, welchen man nach und nach stärker zusammen zieht, bis die Warze verdorrt und abfällt.

Mittel gegen das Verbrennen.

Das Vorzüglichste, und welches sich tausendmal bewährt gefunden, ist das Scheidewasser, wenn es in demselben Augenblick, wo die Verbrennung geschehen, angewendet werden kann; später hat es nicht nur keine, sondern wohl nachtheilige Wirkung auf die Brandschäden. Köche, Laboranten, Schmiede und überhaupt alle, welche täglich mit Feuer umzugehen haben, sollten stets

ein Gefäß mit 1 Theil Scheidewasser und 2 Theilen Wasser in Bereitschaft stehen haben, um sogleich sich dessen bei jeder Verletzung bedienen zu können. Es zeigt seine Wirksamkeit so stark, daß auf der gebrannten Stelle nur äußerst selten eine Blase entsteht.

Andere Mittel für Brandschäden sind folgende:

Man mische mit 1 Schoppen Wasser, 1 Loth Bleiessig, und mache davon Aufschläge.

Oder: Man bediene sich der Goulardischen oder Bleisalbe, womit man die gebrannten Stellen einreibt.

Oder: Man vermische 1 Loth Baumöhl mit ½ Schoppen Kalkwasser, und mache Aufschläge davon.

Oder: Man mache ein Sälbchen von einem Eiweiß mit zwei Löffeln Baumöhl, und schlage es mit zarter Leinwand auf.

Alle diese Mittel sind leicht anwendbar und gewähren baldige Hülfe.

Blutstillende Mittel für gewaltsame Verletzungen.

Ich werde hier eine Reihe von wirksamen Mitteln aufstellen, und stelle sie dem Patienten zur Auswahl frei.

Zu den trocknen blutstillenden Mitteln gehören: der Zunder, der Lerchenschwamm, gestoßener Alaun und der Eisenvitriol. Man belegt oder bestreut die Wunde mit einem dieser Gegenstände, wozu auch noch die Spinnwebe gezählt werden kann, und gibt einen Verband.

Flüssige blutstillende Mittel sind:

1) der Essig für sich allein oder mit Branntwein gemischt.

2) Als vorzüglich zu empfehlen:

Das Thedenische Wund- oder Schußwasser.

Es besteht aus folgenden vermischten Theilen: Man nehme 1 Schoppen Essig, 1 Schoppen Weingeist, 6 Loth weißen Zucker, 4 Loth Vitriolspiritus, 1 Quentchen Salmiak, 2 Quentchen äpfelsaures Eisenextrakt und 1 Quentchen Eisenrindenextrakt. Dieses, alles wohl mit einander gemischt, gibt das sicherste und schnell wirkendste Mittel für alle Wunden und das Blut zu stillen.

Blauwasser, blaues Wundwasser.

Man nehme 1 Loth Grünspan und 12 Loth Salmiak, nebst 6 Loth Weingeist und 6 Loth Wasser, lasse dieses einige Tage digeriren, filtrire es sodann, und bewahre es zum Gebrauch für Verletzungen auf.

Eine andere Composition ist das Pullenische Wundwasser.

Es besteht aus 12 Loth Eisenvitriol, 4 Loth Salmiak, 3 Loth Pottasche und 4 Pfund Essig. Dieses wird einige Tage in der Wärme digerirt, dann dem Gemische 2 Pfund Weingeist und 1 Pfund Sauerkleesaft zugesetzt, und das Ganze in einem Destillirapparate überzogen. Der übergegangene wässerigte Spiritus wird zum Blutstillen verwendet. Desgleichen auch folgendes, bekannt unter dem Namen:

Albergisches Wasser.

Man löse in 4 Pfund Wasser $\frac{1}{4}$ Loth Eisenvitriol, 2 Loth weißen Vitriol, und mische darunter 6 Gran Saffran, $\frac{1}{2}$ Quentchen Kampfer mit 12 Loth Weingeist zerrieben und aufgelöst.

Dieses Mittel verhütet zugleich bei starken Verwundungen, daß kein Brand entstehen kann; wofür ich, wenn er irgendwo eintreten sollte, folgendes Mittel besonders empfehle.

Mittel für den schwarzen Brand mit Geschwulst.

Man vermische 1 Quentchen Alaun, 10 Gran Saffran, mit 3 Eierdotter, und lege dieses, auf Leinwand gestrichen, 24 Stunden auf die leidende Stelle.

Hufelands Liniment für aufgesprungene Brustwarzen.

Man mache von 2 Quentchen arabischem Gummi und 2 Loth Regenwasser einen Schleim, damit verbinde man durch starkes Untereinanderrühren 1 Quentchen peruv. Balsam und $1\frac{1}{2}$ Quent. Mandelöhl. Mit diesem Liniment bestreiche man täglich sechsmal die verwundete Brustwarze.

Pulver für verletzte Brustwarzen von Doktor Falk.

Man vermische durch Reiben 1 Quentchen Mastixgummi, mit zwei Quentchen arabischen Gummi und 3 Quentchen präparirten Austerschaalen. Mit diesem Pulver werden die aufgesprungenen Brustwarzen bestreut, und bei Anwendung des einen oder des andern dieser beiden Mittel kann man schnelle und sichere Heilung erwarten.

Felle von den Augen zu vertreiben.

Man nimmt ganz fein gepulverten Kanarienzucker, thut eine Messerspitze voll in einen Federkiel, und bläßt es öfters im Tage auf das Augenfell; auch kann man dem Zucker ein wenig weißen Vitriol zumischen, wodurch das Mittel mehr an Wirksamkeit gewinnt.

Vor Alters gebrauchte man auch das Aschenfett, welches aus einem Fische solchen Namens genommen wurde, indessen kann man statt dessen den Fischthran gebrauchen, welcher genau dieselbe Wirkung hat.

Ich mache diese Bemerkung wegen der Anmerkung des Herrn Uebersetzers des neuerlich herausgekommenen Hausschatzes, welcher mit hämischen Worten den Pharmazeuten den Vorwurf macht, daß sie statt des Aschen-

fetts, das gewöhnliche Schweineschmalz verkaufen, welches ich, der Wahrheit gemäß, widerlegen muß, indem ich überzeugt bin, daß dieses gewiß in Praxi nicht vorkommt, indem schon das Substanzielle einen zu deutlichen Unterschied, auch für den Nichtkenner, in die Augen stellt; daß man aber Fischthran statt dessen verabreicht, wird wohl jeder in chemisch und physicher Berücksichtigung nicht für Unrecht erklären.

Mittel wider die Entzündung der Augen.

Man brauche eines der nachfolgenden, in Receptform aufgezeichneten Mittel.

Man reibe in einem Serpentinmörser 12 Gran Kampfer mit 10 Tropfen Mandelöhl ab, und mische sodann noch darunter 15 Gran präparirte Tutia, nebst ½ Quentchen rothen Quecksilberpräcipitat; ist dieses auf's feinste miteinander zerrieben, so mische man dazu 1 Loth Butter, welche aber frisch und ungesalzen seyn muß, und ½ Quentchen weißes Wachs, welches man zuvor untereinander geschmolzen hat, und verarbeite es zu einer gleichförmigen Salbe. Hiervon wird Linsen groß in die Ecke des erhitzten Auges gelegt, bevor man schlafen geht, und Morgens mit 3 Theilen Milch und 2 Theilen lauwarmem Wasser das Auge wieder ausgewaschen, und so fortgefahren, bis die erwünschte Besserung erfolgt; dabei aber Diät beobachtet.

Ein anderes Mittel gegen Entzündung der Augen.

Man löse in einem halben Schoppen Rosenwasser ½ Quentchen weißen Vitriol, thue 8 Tropfen einfache Opium Tinktur darunter, mische und lege mit diesem Wasser befeuchtete Leinwand-Compressen auf das Auge.

Oder man bediene sich auf gleiche weise folgender Wasser:

Man nehme 6 Unzen Rosenwasser, 1 Quentchen Bleiessig und $\frac{1}{4}$ Eigelb darunter gemischt.

Oder man nehme 10 bis 12 Quittenkerne und 6 Loth Wasser, davon mache man durch bloßes anhaltendes Schütteln einen Schleim, welcher durch ein leinenes Läppchen gepreßt wird, und sodann damit befeuchtete Compressen auf das Auge gelegt.

Bei Augenentzündungen ist es nöthig, das leidende Auge vor dem zu hellen Lichte zu schützen.

Augenschwäche zu mindern.

Man nehme 2 Quentchen Hofmannischen Lebensbalsam (Mixtura oleosa balsamica H.), 1 Quentchen kaustischen Salmiakgeist, mische dieß untereinander, und verstopfe es wohl.

Oder: Man nehme 1 Quentchen Schwefeläther, 2 Quentchen kölnisches Wasser, und vermische es.

Beide Mittel werden angewendet, indem man öfters des Tages ein Weniges davon zwischen den Fingern zerreibt, und diese nahe vor die Augen hält, damit sie vom Dunste berührt werden.

Ferner bedient man sich noch die Augen zu stärken, folgender Mittel, womit man die Augenlieder und Deckel öfters wascht:

Man nehme ächten Rum oder Kognak, 4 Loth, löse darin 10 Gran Bilsenkraut-Extrakt, und wasche das geschlossene Auge öfters damit, desgleichen bestreiche man die Augendeckel auch öfters mit bloßem Schwefeläther.

Mittel für verdorbenen Magen und Obstruktionen des Unterleibes.

Ist der Magen und die Verdauung durch angehäufte Säure verdorben, welches man besonders an häufigem aufsteigend saurem Geschmack empfindet, so gebrauche man folgendes Pulver:

Man nehme 1 Loth gebrannte Magnesia, 1 Quentchen gepulverte Rhabarber, $\frac{1}{2}$ Loth weißen Zucker. Davon täglich mehrere Messerspitzen voll mit reinem Wasser genommen. Besonders findet die Versäuerung des Magens bei kleinen Kindern von zu häufigen Genuß der Süßigkeiten und Milch statt, welchen dieses Pulver mit Weglassung des Zuckers sehr gut zu statten kommt.

Mittel gegen Verschleimung des Magens.

Man nehme 6 Loth Sennesblätter, 1 Loth Akatienblüthe, $\frac{1}{2}$ Loth Pfirsichblüthe, 1 Quentchen Rhabarber, 2 Loth englich Salz (Magnesia sulph.) 1 Quentchen Fenchelsaamen. Zerschneide und zerstoße dieß gehörig, mische es untereinander, und koche den dritten Theil davon mit $\frac{3}{4}$ Schoppen Wasser etliche Wall auf, seihe es durch, und trinke diese Portion täglich. Hierbei folgt auch das für Kindbetterinnen gebräuchliche

Wiener Laxier-Tränkchen.

Man nehme 1 Unze oder 2 Loth Sennesblätter, 3 Loth Manna, 3 Loth Glaubersalz und $\frac{1}{2}$ Schoppen Wasser. Das Wasser wird mit der Manna und dem Glaubersalz siedend gemacht, (wobei diese sich auflösen) und über die Sennesblätter gegossen, welche man bis zum Erkalten stehen läßt, dann das Ganze durchseiht, und nun in zwei oder drei Portionen auf einen Morgen getrunken.

Mittel gegen die Blähungen im Unterleib.

Man nehme 1 Loth Zitwerwurzel, $\frac{1}{2}$ Loth Kalmus und $\frac{1}{2}$ Loth Galgantwurzel, 1 Quentchen Anissaamen, 1 Quentchen Fenchelsaamen, $\frac{1}{2}$ Quentchen Muskatblüthe, 1 Quentchen geschälte Pomeranzenschaalen, $\frac{1}{2}$ Pfund Rektifikat-Branntwein. Dieses zusammen wird vier Tage lang in gelinder Wärme digerirt, sodann durchgepreßt, und der ganzen Flüssigkeit 15 Tropfen versüßten

Salpetergeist beigemischt. Man gebrauche hiervon täglich 1 Theelöffel voll Morgens, einen eine Stunde vor Tisch, und einen beim Schlafengehen.

Mittel für Magenkrämpfe.

Man nehme 2 Loth Chinarinde, koche diese mit 1½ Schoppen Wasser zu einem starken halben Schoppen ein, stoße mit der durchgeseihten Flüssigkeit 2 Loth weißen Mohnsaamen zu einer Milch, welcher man, nachdem sie durchgeseiht worden, 30 Tropfen einfache Opiumtinktur und 2 Loth Pomeranzensyrup zumischt. Alle Stunde nehme der Kranke hiervon 2 Eßlöffel voll.

Elixir für die Kolik.

Man nehme 2½ Loth sokotrinische Aloe, 1 Loth Myrrhen-Gummi, 1 Quentchen Saffran, ½ Quentchen Zimmet, ½ Quentchen Gewürznelken, ½ Quentchen Muskatnüsse. Dieses bringe man mit 1 Pfund rektifizirtem Branntwein und etwas Wasser in eine Glasretorte, oder in einen kleinen Destillirkessel; ziehe es über, und mische dem so erhaltenen Geiste ½ Pfund Capilärsyrup und 1 Loth Pomeranzenblüthwasser bei.

Von diesem Elixir nehme man täglich 2 Eßlöffel voll ein, bis Besserung erfolgt.

Stärkende Magenmittel für geschwächte Verdauung.

Man gebrauche die unter dem Namen Robert Wigth bekannte Magentinktur. Man bereitet sie, indem 12 Loth Chinarinde, 6 Loth Enzianwurzel, 6 Loth Pomeranzenschaalen mit 12 Loth Zimmetwasser und 24 Loth Weingeist, 8 Tage lang in gelinder Wärme digerirt, und sodann filtrirt werden.

Augsburger Schaurischer Lebensbalsam.

Man nehme Angelikawurzel, Pimpinellwurzel, Schwalbenwurzel, Diptamwurzel, von jedem 1 Loth;

Lorbeerblätter 2 Quentchen, Lorbeeren 1 Quentchen, Pomeranzenäpfel 1 Loth, Myrrhengummi 6 Quentchen, Mastixgummi, Olibanumgummi, Storax, von jedem 1 Loth; Aloe und Lerchenschwamm, von jedem ½ Loth; Zimmet 1 Loth, Gewürznelken 3 Quentchen, Cubeben 1 Loth; darüber ziehe man 3 Maas rektifizirten Branntwein ab, und vertheile den erhaltenen Spiritus in kleine Fäßchen, welche 1 bis 2 Loth halten.

Der Gebrauch dieses, wie der noch folgenden Mittel sind für Magen- und überhaupt Körperschwäche sehr dienlich, und auch schon dafür bekannt.

Karmeliterwasser oder zusammengesetzter Melissen-Geist.

Man nehme 1 Pfund Melissenkraut, 4 Loth Citronenschaalen, 1 Loth Angelikawurzel, 8 Loth Koriandersaamen, 2 Loth Muskatnüsse, 2 Loth Gewürznelken, 4 Pfund Weingeist. Dieses wird mit ½ Maas Wasser in die Destillirblase gethan, und der Geist bei gelindem Feuer übergezogen. Man gebraucht ihn Theelöffelweise zu abgemessenen Zeiträumen.

Schwedische Tinktur.

Man nehme Aloe von Sokotrina 2 Loth, Zittwerwurzel, Saffran, Angelikawurzel, Enzianwurzel, Rhabarberwurzel, Lerchenschwamm, Theriak, von jedem 1 Quentchen; Tausendguldenkraut 2 Loth, übergieße dieses mit 3 Pfund rektifizirtem Branntwein, und lasse es drei Tage lang digeriren, seihe es sodann durch, und hebe es zum Gebrauche auf. Man nehme täglich 3 Theelöffel voll.

Diese Tinktur ist auch unter dem Elixir des langen Lebens bekannt, und soll, nach Behauptung des Erfinders, eines schwedischen Arztes, Namens Gernest, als ein Universalmittel gebraucht werden können; dennoch mag es hinreichend seyn, hier unter den Magenmittel zu stehen, wo es wenigstens einen unbezweifelten Erfolg bietet.

Brustmittel.

Man nehme eine kleine Parthie gelbe Rüben, zerreibe sie auf einem kleinen Reibeisen, presse den Saft heraus, und koche diesen Zucker oder Honig zur Latwergdicke ein; mische sodann einige Eigelb darunter, und gebrauche es Theelöffelweise.

Sichere Mittel für Magen- und Unterleibsbeschwerden, nebst einer kurzen Erläuterung deren Ursachen, zur Belehrung für Nichtärzte.

Die Heilung einer schon längere Zeit dauernden krankhaften Verdauung durch Medikamente ist kaum möglich, wenn sich nicht der Patient zugleich der Beobachtung einer strengen Lebensordnung unterzieht. Man würde sie oft noch rascher und gründlicher heben können, wenn man in Hinsicht der Berufsgeschäfte des Kranken eine Veränderung machen könnte. Es ist ausgemacht, daß dergleichen Krankheiten eher verhütet, als abgeheilt werden können; auch kann man sie im Anfange und im Beginnen eher besiegen, als wenn sie schon längere Zeit gedauert, und schon eingewurzelt sind. Obgleich die genannten Zufälle alle aus einer Quelle kommen, aus Schwäche und Erschlaffung in den Eingeweiden des Unterleibs, wodurch veranlaßt wird, daß die Verdauungssäfte nicht in der gehörigen Menge und Beschaffenheit abgesondert werden, daß die Lebenskräfte dieser Eingeweide nicht hinreichend sind, die Nahrungsmittel zu überwältigen, und einen hinlänglich guten Milchsaft daraus zu bereiten, so sind doch bei weitem nicht immer dieselben Mittel passend, um das Uebel zu heben. Die so sehr verschiedene körperliche Beschaffenheit der Menschen, so wie die mannichfache Stimmung ihres Magens und ihrer Eingeweide bewirkt, daß bald dieses, bald jenes Medikament den Vorzug verdient. Bald sind daher Mittel nöthig,

die bei einer schwachen Verdauung so leicht entstehende Unreinigkeit von Galle, Schleim und unverdauten Nahrungsmitteln durch Brechen und Abführung wegzuschaffen. Bald beunruhigende Mittel, die die widernatürliche Empfindlichkeit und krampfhafte Spannung dieser Theile heben. Bald stärkende Mittel, die die Fasern verdichten, und den Eingeweiden mehr Kraft geben, so die Verdauung verbessern, und dadurch den ganzen Körper stärken. Es giebt kein Mittel, was in dieser Hinsicht als Universalmittel genannt werden könnte, und in allen Fällen einer fehlerhaften Verdauung passend und heilsam wäre. Die als solche ausgeschrieenen Geheimmittel: Elixire, Magentropfen u. s. w. sind nur Erfindungen der Scharlatanerie und Gewinnsucht, und stützen sich auf die Leichtgläubigkeit und Unwissenheit des Publikums.

Brechmittel.

Der zweckmäßige Gebrauch des Brechmittels kann bei Verdauungs-Beschwerden von der heilsamsten Wirkung seyn, und ist seine Wirkung in den Fällen, wo es passend und nöthig ist, selten durch ein anderes Mittel zu ersetzen. Seine heilsamen Folgen bestehen theils in der Ausleerung von unverdauten Nahrungsmittel, Galle, Schleim und Säure; theils in allgemeiner Erschütterung des Körpers und der Eingeweide des Unterleibs insbesondere, theils in der darauf folgenden Ausdünstung und Ruhe. Aber weil das Brechmittel ein stark wirkendes und angreifendes Mittel ist, weil sein Hauptbestandtheil, der Brechweinstein, eine Substanz giftiger Art ist, muß man es nur dann einnehmen, wenn die anzugebenden Umstände es durchaus nöthig machen. Das öftere und unnöthige Einnehmen von Brechmitteln kann selbst eine feste Verdauung schwächen und untergraben, auf eine schon geschwächte muß es noch nachtheiliger wirken,

es kann Entzündung des Magens und der Leber, Gelbsucht, Magenkrämpfe, Kolik und krampfhafte Zufälle aller Art erzeugen. Je länger schon die verstärkte Verdauung gedauert hat, je schwächer und entkräfteter der Patient überhaupt ist, je mehr es zu krampfhaften Zufällen geneigt ist, desto weniger ist der Gebrauch des Brechmittels passend. Personen, die einen empfindlichen Unterleib haben, oft an Magenkrampf und Kolik leiden, dürfen es gar nicht, oder nur mit der größten Vorsicht anwenden. Während eines Anfalls von heftigem Schmerz im Magen und Unterleibe, womit gewöhnlich Uebelkeit und freiwilliges Erbrechen verbunden ist, lasse man sich ja nicht durch diese letzteren Zufälle bewegen, ein Brechmittel einzunehmen, es könnte von den nachtheiligsten Folgen seyn, und eine Entzündung im Unterleibe veranlassen.

Solche, die einen Bruchschaden haben, müssen im Gebrauch des Brechmittels besonders vorsichtig seyn, und nur dann dazu greifen, wenn es besonders oder durchaus nöthig ist; sie müssen alsdann die Wirkung desselben im Bette abwarten, und vorher die Bandage wohl angelegt haben. Die Zufälle, die man gewöhnlich einem unreinen Magen zuschreibt, als eine belegte Zunge, ein übler und bitterer Geschmack, öfteres Aufstoßen und Drücken in der Herzgrube, Mangel an Eßlust, dürfen Personen mit einer schwachen Verdauung nicht gleich zum Einnehmen eines Brechmittels bestimmen. Sie müssen erst durch ein eintägiges Fasten, so wie durch eine zwei bis drei Tage lang fortgesetzte knappe Diät versuchen, ob sie nicht durch Ruhe dem geschwächten Magen seine Kräfte wieder geben können. Ist eine Ausleerung nöthig, so mögen sie lieber erst ein gelindes Abführungsmittel nehmen.

Gelindes Abführungsmittel.

Man nehme 3 Quentchen Sennesblätter, 1 Skrupel Fenchelsaamen, übergieße und digerire dieß mit 6 Unzen (12 Loth) siedendem Wasser, und setze dem Durchgeseihten nach einer halben Stunde zu: 1½ Quentchen Tausendguldenkraut-Extrakt, 1 Quentchen Süßholz-Extrakt, 1 Skrupel Hofmännische Tropfen. Davon nehme man alle Stunden, auch alle zwei Stunden, einen Eßlöffel voll, bis einigemal Leibesöffnung erfolgt.

Oder man versuche das Uebel durch nachstehendes beruhigende Pulver und Auflegung eines Magenflasters zu heilen.

Beruhigendes und Kohlensäure entwickelndes Magenpulver.

Man nehme 1 Quentchen Weinsteinsalz, *) 3 Quentchen trockenes Mineralkali, 1 Loth weißen Zucker; mische dieß zu einem Pulver, und nehme davon alle Stunden einen guten Theelöffel voll, mit einem Eßlöffel voll Wasser.

Magenpflaster.

Man nehme 1 Unze Saffranhaltiges Galbanumpflaster, 1 Quentchen gestoßenen Weihrauch (Olibanum), 2 Skrupel Gewürznelken-Pulver, 1 Skrupel Muskatnußöhl, 10 Tropfen Pfeffermünzöhl. Streiche dies, nachdem es wohl untereinander gemischt worden, zu einem Pflaster, und lege es auf die Magengegend auf.

Oder gebrauche statt dessen nachstehendes

Stärkende Liniment.

Man nehme 4 Loth geschabte venetianische Seife, löse diese mit drei Loth Wasser auf, und mische darunter 2

---

*) Acidum tartaricum, Weinsteinsäure.

Loth frisches Schweineschmalz und 15 Tropfen Bergamottöhl.

Von dieser Salbe reibe man Morgens und Abends eine Haselnußgroß in die Magenhöhle ein.

Hilft die Anwendung dieser Mittel nicht, so greife man unter folgenden Umständen zum Brechmittel: wenn der Patient nicht matt und entkräftet ist; wenn er eine gelblich oder weißlich belegte Zunge, einen bitteren Geschmack und übeln Geruch aus dem Munde hat; wenn die Eßlust ganz fehlt, Druck und Vollheit in der Herzgrube statt findet, und wenn besonders Neigung zum Erbrechen da ist, oder ein freiwilliges aber gereiztes Erbrechen von Schleim und Galle sich einstellt. Frauenzimmer müssen noch besonders dabei beobachten, daß sie das Brechmittel nicht während des Flusses der Regeln, nicht kurze Zeit vorher oder nachher, und nicht, wenn sie schwanger sind, einnehmen. Machen die angegebenen Umstände das Einnehmen eines Brechmittels nöthig, so bediene man sich des folgenden

Brechmittels.

Man nehme 3 Gran Brechweinstein, löse diesen in einer halben Unze (1 Loth) Wasser auf, mische darunter 3 Quentchen Meerzwiebel-Sauerhonig und 10 Gran Ipecacuanha-Wurzel.

Schwächliche Personen und Frauenzimmer nehmen davon erst die Hälfte; wenn darauf binnen einer halben Stunde nicht hinlängliches Erbrechen erfolgen sollte, so müssen sie von der noch vorhandenen Hälfte die Halbscheid nehmen, und dann wieder ein und eine halbe Stunde warten, erst dann können sie, wenn die Wirkung noch nicht stark genug gewesen wäre, den Rest nehmen.

Daß ein genommenes Brechmittel seine vollkommene

Wirkung gethan hat, erkennt man daran, wenn, nachdem Speise, Schleim und Magensäfte ausgeleert sind, einigemal Galle ausgebrochen wird, die sich durch einen bittern Geschmack und eine gelblich grüne Farbe zu erkennen giebt.

Wenn man ein Brechmittel einnehmen will, so genieße man eine Stunde vorher etwas dünne Wasser- oder Mehl-Suppe, weil das Brechmittel auf den ganz leeren Magen oft eine zu heftige Wirkung macht. Fängt das genommene Brechmittel nach einer halben oder ganzen Stunde an, seine Wirkung durch Uebelkeit und Erbrechen zu äußern, so befördere man dieselbe durch öfteres Trinken von schwachem Kamillenthee. Auch kann man den Thee mit etwas ungesalzener Butter, einen Theelöffel voll auf die Tasse versetzen, um die zögernde Wirkung noch mehr zu befördern. Gewöhnlich pflegt durch das Brechmittel, nach erfolgtem Erbrechen, ein oder auch mehreremale Stuhlgang bewirkt zu werden; dieß darf nicht befremden, und ist sehr dienlich. Sollte die Wirkung des genommenen Brechmittels zu lange, 4 bis 6 Stunden anhalten, und auf dasselbe Krämpfe und heftige Schmerzen im Unterleibe folgen, so trinke man fleißig lauwarme Ziegen- oder Kuhmilch, oder nehme einige Löffel Lein-, Mohn- oder Mandelöhl. Selten und nur in leichten Fällen von Verdauungs-Beschwerden oder bei jungen Personen, ist das Brechmittel im Stande, allein das Uebel zu heben, gewöhnlich bedarf es noch einer beruhigenden und stärkenden Nachkur. Auch ist es rathsam, in den ersten Tagen nach dem Gebrauch dessen, nur wenig und leicht verdauliche Speisen genießen, weil die Kräfte des geschwächten Magens geschont werden müssen.

Abführungsmittel.

Von dem Gebrauch der Abführungsmittel gilt das-

selbe, was von dem Brechmittel gesagt ist; man brauche dieses Mittel nicht ohne Noth und aus Gewohnheit, und glaube nicht, daß bei der beschwerlichen Verdauung immer Unreinigkeiten im Unterleibe sind, die einer solchen Ausleerung bedürfen. Der öftere und unpassende Gebrauch der Abführungsmittel schwächt die Verdauung immer mehr, und erzeugt gerade das, was es heben soll: Unreinigkeiten, Galle und Schleim.

Doch ist die zweckmäßige Anwendung desselben bei einer kranken Verdauung oft sehr nöthig, und nicht wohl durch ein anderes Mittel zu ersetzen. Denn nicht allein, daß dadurch den Unterleib belästigende Stoffe ausgeleert werden, sondern es wirkt auch als ein sehr heilsames Reizmittel auf den Darmkanal, erregt in ihm eine größere Thätigkeit, vermehrt die Absonderung der Magen- und Darmsäfte, so wie der Galle, und beschleunigt die Einsaugung des Milchsafts. Dabei hat es den Vorzug vor dem Brechmittel, daß es den Körper nicht so angreift und erschüttert, und ist daher bei schwächlichen und zu Krämpfen geneigten Personen vielfältig demselben vorzuziehen. Es findet seine Anwendung da, wo bei einem übeln und bittern Geschmack die Zunge weiß oder gelblich belegt ist, der Leib aufgetrieben und gespannt ist, schmerzhaftes Drücken und ein lästiges Gefühl von Unthätigkeit in demselben verspürt wird; Hartleibigkeit oder Verstopfung des Stuhlgangs da ist, und zugleich Kopfschmerz, Schwindel und Eingenommenheit des Kopfs bemerkt wird.

Sind die Zeichen von Galle, Schleim und Säure da, und findet dabei zugleich Hartleibigkeit und Verstopfung statt, so ist die Anwendung des Abführungsmittels sehr nützlich. Solche, die an Empfindlichkeit des Unterleibs, öfteren Anfällen von Magenkrämpfen und Kolik leiden,

oder eine Neigung zu Durchfällen haben, ist es im Allgemeinen zu widerrathen; doch können auch bei ihnen sich Fälle ereignen, wo sein Gebrauch nöthig und nützlich ist. Während eines Anfalls von Magenkrampf oder Kolikschmerz darf eine Abführung nicht genommen werden; obgleich in solchen Fällen die Stuhlausleerung gewöhnlich von sehr heilsamer Wirkung ist; man befördere dieselbe alsdann durch eröffnende Klystiere von Kamillenaufguß, mit einem Zusatz von Leinöhl und Seife. Erst, nachdem der Anfall von Schmerz und Krampf gehoben ist, kann die Anwendung eines gelinden Abführungsmittel statt finden; Schwache und Kraftlose müssen sie aber ganz vermeiden.

Frauenzimmer müssen sich derselben nicht während des Flusses der Reinigung, noch einige Tage vor oder nachher bedienen. Nicht jedes Abführungsmittel taugt für Personen von schwachen Eingeweiden, die käuflichen Laxierpillen und Laxierpulver, die aus heftig wirkenden Arzneistoffen bestehen, können ihnen, durch Erregung eines übermäßigen Laxirens und durch die nachfolgende Schwäche und Verstopfung, sehr nachtheilig werden; eben so wenig ist ihnen das Bittersalz, Glaubersalz oder ähnlich starke Salze als Abführung anzurathen, weil sie die schwachen Eingeweide zu sehr angreifen. Das früher angegebene Abführungsmittel ist deswegen besonders für Personen von einer schwachen Verdauung sehr passend, weil es höchst gelinde, ohne Schmerz, aber doch sicher wirkt, und zugleich wegen eines Zusatzes von stärkenden und beruhigenden Mitteln, Blähungen treibt, und die Gedärme nicht schwächt. Man nehme davon, wie schon bemerkt worden, alle Stunde oder alle zwei Stunden einen Eßlöffel voll, und fahre damit fort, bis die Leibesöffnung zu erfolgen anfängt. Dieser, so wie jeder andere abführende Trank muß nicht bei vollem Magen, sondern des Morgens genommen werden; um seine Wir-

kung zu befördern, muß etwas warmes Getränk nachgetrunken werden, dünner schwarzer und gut versüßter Kaffee, Zwetschgenbrühe, dünne Kalbfleischbrühe, sind solche, sich zu diesem Behuf am besten eignende Getränke.

Personen, die zu Verstopfung des Stuhlgangs geneigt sind, müssen besonders durch eine dahin abzweckende Diät, diesem Uebel abzuhelfen suchen. Sie müssen zähe Mehlspeisen, Kartoffeln, schweres Brod und ähnliche Dinge vermeiden, dagegen öfters Obst und junge Gemüse genießen. Vor dem Gebrauch der gewöhnlichen Abführungsmittel müssen sie sich hüten, weil darauf immer eine stärkere Verstopfung zu folgen pflegt. Zur Beförderung des Stuhlgangs können sie von dem besagten Abführungsmittel des Abends einen auch zwei Eßlöffel voll nehmen, auch sich der nachstehend beschriebenen Pillen bedienen, und davon Abends vor Schlafengehen 8 Stücke nehmen.

Blähungen treibende und Krämpfe stillende Pillen.

Man nehme 2 Quentchen Teufelsdreck (Gummi asae foelid.), 4 Skrupel Rhabarberextrakt, Ochsengalle, medizinische Seife, von jedem 2 Skrupel, gepulverte Rhabarberwurzel, so viel als nöthig ist, nach der Mischungsregel eine Masse zu bereiten, woraus man 2 Gran schwere Pillen bereitet, deren Gebrauch schon oben angegeben worden.

Säure tilgende Medicamente.

Wenn man aus den angebenen Zeichen bemerkt, daß der schwache Magen besonders zur Erzeugung von Säure geneigt ist, so muß man alle die zum Theil erwärmten Speisen und Getränke vermeiden, die eine solche Erzeugung von Schärfe befördern: als der Milchsuppen, der sauren Speisen und Getränke, der Salate, der Fleisch-

brühe, des säuerlichen Obstes, des Honigs und überhaupt aller Süßigkeiten, des Backwerks und des Obstkuchens, des jungen oder säuerlichen Weins, des Thees, Kaffees und Weißbiers.

Es ist gut, wenn solche Personen 2 bis 3 Stunden nach dem Essen, besonders wenn sie Magensäure zu spüren anfangen, viel trinken, und dadurch die Magensäure gewissermaßen verdünnen und herausspülen. Sie können sich dazu des Brunnenwassers mit etwas rothem Wein versetzt, oder des dünnen Braunbiers bedienen.

Die Mittel, die man gegen die Säure gebraucht, sind zweifacher Art; sie sind entweder solche laugensalzige oder erdige Mittel, die die Säure verschlucken (absorbiren,) und dadurch das Uebel zwar sogleich, aber nur auf kurze Zeit heben; oder solche, welche die Quelle der Säure verstopfen, indem sie den Magen stärken, und seine Empfindlichkeit heben. Die ersten sind besonders während eines Anfalls von Magensäure zu gebrauchen, die zweiten aber muß man außer der Zeit in Gebrauch ziehen, um dem Uebel zuvorzukommen, und es zu heilen. Ist mit der Magensäure Verstopfung des Stuhls verbunden, so bediene man sich erst des früher bemerkten Abführungsmittels, so daß einigemal täglich Leibesöffnung erfolgt.

Unter den, die Säure verschluckenden Mitteln, ist die Magnesia (Bittererde) das Bekannteste; man nimmt davon, wenn sich Magensäure entwickelt hat, alle Stunde einen Theelöffel voll, mit etwas Wasser angefeuchtet, und widerholt dieß einigemal, oder so lange, bis sie getilgt ist.

Noch wirksamer ist nachstehendes Pulver, weil in demselben die Magnesia mit stärkenden und eröffnenden Dingen in Verbindung ist, und es daher nicht bloß als Palliativ-, sondern auch als Radikal-Mittel wirkt.

Säure tilgendes Pulver.

Man nehme kohlensaure Magnesia, gepulverte Rhabarberwurzel, Curassao-Pomeranzenschaalen, von jedem 2 Quentchen. Dieß mische man genau untereinander, und nehme davon zur Verhütung der Säure, nach jeder Mahlzeit einen Theelöffel voll; ist man gerade schon mit Säure geplagt, so kann man alle ein bis zwei Stunden eine solche Dosis (Gabe) nehmen. Die früher angegebenen Blähung treibende und Krampf stillende Pillen, leisten gleichfalls wesentliche Dienste, wenn der Magen und Unterleib dabei schmerzhaft ist, der Kranke an Blähungsbeschwerden leidet, oder verstopft ist; nur ist ein längerer Gebrauch derselben mit einer dazu passenden Diät nothwendig. Bittere, den Magen stärkende Mittel, sind diejenige, wodurch eine gründliche Heilung, Befreiung von Säure, und der damit verbundenen Magenschwäche, zu erwarten ist.

Besonders in dieser Hinsicht eignet sich nachstehende Mixtur, wo mit den bittern Bestandtheilen zugleich ein die Säure niederschlagender verbunden ist.

Säure tilgender und stärkender Trank.

Man nehme 2 Quentchen Pomeranzenschaalen-Extrakt, Kalmus-Extrakt, Bieberklee-Extrakt, von jedem 2 Skrupel, ½ Quentchen Süßholz-Extrakt, 2 Quent. gereinigten Pflanzen-Kali. Dieses löse man in 4 Unzen (8 Loth) Lindenblüthwasser und 2 Unzen Zimmetwasser auf, und nehme davon, wohl umgeschüttelt, eine halbe Stunde nach jeder Mahlzeit, einen bis zwei gute Eßlöffel voll.

Beruhigende Mittel.

Unter den Mitteln, welche die Empfindlichkeit eines kranken Magen und Unterleibs beruhigen, stehet die Kohlensäure oben an, eine zum Athmen nicht taug-

liche Luftart, die aber die Eigenschaft hat, beruhigend und besänftigend auf den Magen zu wirken. Das Selterwasser, besonders mit Wein und etwas Zucker versetzt, entwickelt diese Luft stark, ist überdieß angenehm und wohlschmeckend, und daher ein nicht genug zu empfehlendes Mittel. Bei den Empfindungen von Druck, Spannung und Vollheit im Magen, verbunden mit Uebelkeit und Neigung zum Erbrechen, gewährt es besondern Nutzen. Es erfolgt darauf ein erleichterndes Aufstoßen, Abgang von Blähungen, und tritt bald ein sehr behagliches Gefühl an die Stelle der unangenehmen Empfindungen. Personen, die einen sehr empfindlichen Magen haben, dürfen es nur dann nehmen, nachdem sie zuvor etwas genossen haben, indem sonst der Magen, durch die unmittelbar einwirkende Kühle des Wassers, leiden würde.

In Ermangelung des Selterwassers, bediene man sich des früher, unter der Benennung: Beruhigendes und Kohlensäure entwickelndes Magenpulver, angegebenen Mittels. Man rührt ein solches Pulver in einer Tasse mit etwas Wasser ein, und trinkt es während dem Aufbrausen aus.

Noch bessere Wirksamkeit zeigt sowohl das Pulver, als das Selterwasser, wenn vorher durch ein Brech- oder Abführungs-Mittel die galligten und schleimigen Unreinigkeiten weggeschafft sind.

Zur Beruhigung heftiger und schmerzhafter Zufälle des Unterleibs, wie sie beim Magenkrampf und der Kolik sich zeigen, sind diese Mittel nicht immer hinreichend, sondern es bedarf oft dann des folgenden Verfahrens.

Das erste bei genannten Vorfällen ist, daß man das lästige Frieren durch allgemeine Erwärmung zu heben suche, welches dadurch geschieht, daß man den Kranken zu Bette bringt, ihn mit warmen Tüchern oder Topfde-

ckeln, die man auf den Unterleib legt, in gleichförmige Erwärmung bringt, und ihm warmen Thee von Kamillen, Pfeffermünze, Baldrian, Melissen, oder in Ermangelung dieser, von Anis, Fenchel, Kümmel, Fliederblumen, Citronen- oder Pomeranzenschaalen reicht.

Ein solcher Thee bewirkt meistens ein erleichterndes Aufstoßen, und treibt Blähungen. Ist eine Neigung zum Erbrechen da, so befördere man dieselbe durch Darreichung von Thee, worin etwas Butter aufgelöst ist, denn das Erbrechen, besonders wenn dadurch Unreinigkeiten ausgeleert werden, ist gewöhnlich heilsam. Man befördere den Stuhlgang durch eröffnende krampfstillende Klystieren, von Kamillenaufguß mit Leinöhl und Seife versetzt, die in schlimmern Fällen alle zwei Stunden wiederholt werden müssen. Theils um Leibesöffnung zu bewirken, theils um Krämpfe in dem Mastdarm und den Urinwerkzeugen zu heben, ist ein an den Mastdarm geleitetes Dampfbad sehr hülfreich. Man nehme zu dem Ende ein Paar Hände voll Kamillen- und Fliederblumen, überschütte sie mit kochendem Wasser, und stelle das Gefäß damit in den Nachtstuhl, worüber sich dann der Kranke setzt. Um die Schmerzen zu stillen, mache man einen warmen Umschlag auf den Unterleib, indem man ein wollenes Tuch in heißem Kamillenaufguß taucht, es ausdrückt und auflegt, und sobald es zu erkalten anfängt, ein anderes wärmeres damit vertauscht. Auch ist der innerliche Gebrauch des Lein-, Mohn und Mandelöhls beim Kolikschmerz sehr beruhigend und öffnend, wenn man alle Stunden einen Eßlöffel voll nimmt. Ferner sind in Anfällen von Magenkrampf und Kolik die früher beschriebenen Blähung treibende und Krampf stillende Pillen, so wie nachfolgend angegebene Pulver und Tropfen sehr zweckdienlich; als:

Krampfstillendes Pulver.

Man nehme 2 Gran Zinkblumen, 1 Gran russisches Bibergail, ½ Gran gereinigtes Opium, 10 Gran weißen Zucker. Nachdem dieses Pulver sechsfach ausgefertigt worden, nehme man davon alle 3 bis 4 Stunden ein Pulver.

Schmerzen und Krämpfe stillende Tinktur.

Man nehme 4 Skrupel ätherische Baldriantinktur, 2 Skrupel Bernstein haltigen Hirschhornliquor, 1 Skrupel einfache Opiumtinktur, 8 Tropfen ätherisches Kamillenöhl. Nachdem dieses vermischt worden, nehme man in einer Stunde zweimal 10 bis 16 Tropfen mit etwas Zucker ein; worauf sich die Krampf-Anfälle alsbald legen werden.

Bei einer Art von Schwäche des Unterleibs, wo besonders die dicken Gedärme zu leiden scheinen, ist eine große Neigung zu flüssigen Stuhlgängen da, so daß ein geringer Diätfehler, oder eine unbedeutende Erkältung Durchfall veranlaßt. Solche Personen müssen sich warm halten, eine wollene Leibbinde tragen, Obstspeisen, süße, leicht in Gährung übergehende Dinge vermeiden, und wenn sie den Durchfall haben, nebst den nachfolgend beschriebenen Pulvern, ein passendes, nicht kaltes schleimiges Getränk genießen.

Pulver gegen den Durchfall.

Man nehme 1 Quentchen präparirte Austerschaalen, 1 Skrupel gestoßene Zimmetrinde, 2 Gran reines Opium, 1 Quentchen weißen Zucker. Von diesem in sechs gleiche getheilten Pulver nehme man täglich 2 bis 3 Stücke ein.

Durch den Gebrauch nachstehender stärkender Mittel kann die Schwäche der Eingeweide gehoben werden.

Stärkende Mittel.

Wenn gallichte, schleimigte und andere Unreinigkeiten in dem Magen und Unterleibe vorhanden sind, leisten sie nicht nur keine Dienste, sondern sie verschlimmern auch das Uebel augenscheinlich, machen Beängstigung, Uebelkeit, Magendrücken und Verstopfung. In andern Fällen, wo die Theile zu empfindlich sind, schaden sie ebenfalls, wenn sie früher gebraucht worden, bevor nicht durch beruhigende Mittel diese Empfindlichkeit gehoben ist; dieß ist der Fall beim Magenkrampf und der Kolik. Die stärkenden Mittel eignen sich besonders zur Nachkur, wenn die Eßlust noch fehlt, die andern Beschwerden aber durch ausleerende und beruhigende Mittel gehoben sind; sie vermehren dann den Ton der Eingeweide, und verhüten die Erzeugung von Säure und Schleim: die Produkte einer schwachen Verdauung. Das gelindeste, stärkende Mittel ist folgendes:

Gelind stärkender und beruhigender Trank.

Man nehme 1 Loth mexikanisches Traubenkraut, 2 Quentchen Baldrianwurzel, 1 Quent. Kalmuswurzel. Dieses übergieße man mit 6 Unzen (½ Schoppen) siedendem Wasser, und setze zu dem völlig erkalteten durchgeseihten Auszug: 4 Gran kohlensaures Amonium, 2 Loth einfaches Zimmtwasser, 20 Tropfen Essig-Aether. Mische dies durch Schütteln recht untereinander, und nehme davon alle zwei Stunden 1 Eßlöffel voll ein.

Wenn mit einer krankhaften Verdauung allgemeine Schwäche mehr oder weniger statt findet, so gebrauche man folgenden Chinatrank.

Stärkender Trank.

Man nehme braune Chinarinde, gelbe Chinarinde, von jedem 3 Quentchen, Nelkenwurzel (Geum urbanum)

1 Loth. Dieses koche man mit 8 Unzen Wasser eine Viertelstunde lang, so, daß ein halber Schoppen durchgeseihter Absud verbleibe; diesem setze man zu: 1 Skrupel Essig-Aether, 2 Quentchen weißen Zucker.

Hiervon nehme man alle drei Stunden einen Eßlöffel voll, und trinke, dessen Wirksamkeit zu erhöhen, etwas Wein nach.

Bei Zufällen von Schwäche und Erschlaffung des Magens, Trägheit der Verdaunng und Mangel an Eßlust, ist folgendes Mittel sehr anwendbar und wirksam:

Stärkendes Magenelixir.

Man nehme 3 Unzen zusammengesetztes Pomeranzenelixir, 2 Quentchen Zimmettinktur, hiervon nehme man täglich einige Theelöffel voll.

Für solche Personen, welche an den Genuß spirituöser Getränke gewöhnt sind, oder sich durch übermäßigen Genuß derselben Verdauungsbeschwerden zugezogen haben, so wie auch in den vorherigen Fällen, nur in geringeren Quantitäten, ist folgende Magentinktur anwendbar; als:

Stärkendes Magenelixir.

Man nehme 1 Loth zusammengesetzte Chinatinktur, 4 Skrupel gewürzhafte Tinktur. *) Diese vermische man, und nehme einigemal täglich 30 bis 40; schwächere Personen 20 bis 25 Tropfen davon, in einem Eßlöffel voll Wein.

Gewöhnlich ist es nöthig den Gebrauch der stärkenden

*) Besteht aus Cardamomen, weißem Ingwer und Kalmuswurzel, von welchen von jedem 2 Quentchen im verkleinerten Zustande genommen, und mit 8 Unzen rektifizirten Branntwein 8 Tage lang digerirt, dann ausgepreßt und filtrirt werden.

Mittel, wenn auch nur in kleineren Gaben, längere Zeit fortzusetzen, um dadurch die Stärkung der Verdauung zu befestigen.

Aeußerliche Mittel.

Sind bei starker Empfindlichkeit und Schwäche des Magens und Unterleibs, wobei innerliche Mittel oft nicht vertragen werden, von großem Nutzen; selbst das bloße Reiben des Unterleibs ist heilsam, indem es die wurmförmige Bewegung der Gedärme befördert. — Das Waschen des Unterleibs mit nachstehendem Spiritus ist daher sehr zu empfehlen, welches man täglich zweimal, am besten des Morgens und Abends, verrichtet.

Stärkender Spiritus zum äußerlichen Gebrauch bei Unterleibsbeschwerden.

Man nehme 2 Unzen Quendel-Spiritus, 2 Unzen Rosmarin-Spiritus, 1 Unze Hofmanns Lebens-Balsam (Mixtura oleosa balsamica Hofmanni). Hiervon reibe man täglich etwas auf den Unterleib und die Magengegend ein.

Ist die Empfindlichkeit und Geneigtheit zu Krämpfen in den Theilen groß, so kann man sich der krampfstillenden Salbe, welche hier folgt, bedienen, die bei einem Anfall von Magenkrampf und Kolik, zweckmäßige Anwendung findet.

Schmerzstillende Salbe.

Man nehme 1 Unze Schweineschmalz, 1 Quentchen einfache Opiumtinktur, 2 Skrupel flüchtiges Hirschhornsalz, 1 Skrupel Cajeputöhl, 1 Skrupel Muskatnußöhl, 10 Tropfen Cedroöhl. Dieß mische man zu einer Salbe, und reibe täglich zweimal den Unterleib damit ein.

Als stärkendes und erwärmendes Mittel für den Ma-

gen, ist folgendes leicht zu bereitende Pflaster, allen andern äußerlichen Mitteln vorzuziehen.

Stärkendes und erwärmendes Magenpflaster.

Man nehme 3 Loth Sauerteig, 1 Quentchen fein zerstoßenen Jugwer, ½ Quentchen geriebene Muskatnuß, 3 bis 4 Eßlöffel voll Rum, Franzbranntwein oder Krausemünzspiritus. Dieß reibe man auf einem Teller zu einem gleichförmigen Teige durcheinander, und mache durch Streichen auf Leinwand oder Leder ein Pflaster von der Größe eines Tellers, welches man auf den Unterleib, in die Gegend der Herzgrube auflegt, und erneuert dieß nach Verlauf von 12 Stunden, bis die gewünschte Wirkung erfolgt, welches gewöhnlich 4 bis 8 Tage dauert.

Ist der Magenkrampf oder die Kolik durch eine rheumatische Ursache veranlaßt oder kann man vermuthen, daß ein zurückgetriebener Gichtstoff oder Ausschlagsschärfe daran Schuld ist, so ist großer Nutzen von einem auf die Herzgrube und den Unterleib gelegten Senfpflaster zu erwarten. Wenn die äußerlichen Mittel auch nicht allein hinreichend seyn sollten, Uebel der Art zu heilen, so sind sie doch, wenn man sie zugleich mit innern Medicamenten verbindet, die vortrefflichsten Unterstützungsmittel für diese.

Das Bad ist gewiß ein sehr wirksames Mittel gegen Unterleibsbeschwerden, besonders wenn sie mit einem schwachen Nervensystem verbunden sind, oder gar schon in Hypochondrie und Hysterie übergegangen sind. Es ist schon sehr nützlich und wohlthätig, wenn man sich des lauwarmen Bades von gewöhnlichem Flußwasser das ganze Jahr hindurch, etwa alle 14 Tage einmal bedient; von größerem Nutzen ist die Badekur in der wärmern Jahrszeit, womit man eine Reise verbindet, oder sollte dieß nicht thunlich seyn, sich wenigstens von allen Geschäften

losreißt, und viel körperliche Bewegung macht. Ein eisenhaltiges Bad würde dann den Vorzug verdienen. Wenn es aber die Umstände nicht erlauben, eine Badereise zu machen, so kann man sich auch in der Heimath eines künstlichen Eisenbades bedienen; man bereitet dieß, indem man jedem Bade 3 bis 4 Loth auflösliches Eisen (Ferrum tartaricum oder Stahlkugeln) zusetzt. Diese Stahlkugeln werden vorher in der hinlänglichen Menge kochenden Wassers aufgelöst, und dann dem Bade zugeschüttet.

Die häufigen Gallenfieber verdienen in Hinsicht ihrer Behandlung hier noch einer besondern Erwähnung. Sie fangen mit Fieberbewegung, Hitze, Frost, Kopfschmerz, Durst, mit heftigen Schmerzen in der Leber- und Magengegend, Uebelkeit und Erbrechen an. Der erste Akt der Kur muß auf die Beruhigung dieser schmerzhaften Zufälle gerichtet seyn; man lege zu dem Ende einen warmen Umschlag über den Unterleib, setze, besonders wenn Verstopfung des Leibes dabei ist, eröffnende Klystiere, und reibe die, unter der Benennung schmerzstillende, (S. 155.) angeführte Salbe auf den Unterleib ein. So lange der Schmerz und die Neigung zum Erbrechen da ist, muß fleißig Selterwasser, auf die angegebene Art getrunken werden, oder man nehme von dem, Seite 142 beruhigenden und Kohlensäure entwickelnden Pulver, alle zwei Stunden ein Stück. Finden sich Beängstigung und Stiche unter den Rippen auf der rechten Seite ein, wodurch sich eine entzündliche Affektion der Leber zu erkennen giebt, so lasse man, wenn der Patient mehr jugendlich und robust ist, 8 bis 10 Blutigel an diese Stelle setzen, ist er aber älter und nicht blutreich, so lege man ein Senfpflaster dahin.

Wenn auf diese Art Stiche und Schmerzen ganz, oder doch größtentheils gehoben sind, so greife man zu den so

nöthigen früher angegebenen Abführungsmittel. Ist ein bitterer Geschmack, Aufstoßen, eine gelblich belegte Zunge und besonders Neigung zum Erbrechen da, so reiche man unverzüglich das Seite 140 angegebene Brechmittel. Fehlt die Neigung zum Erbrechen, ist aber der Kopf eingenommen, der Leib mehr oder weniger aufgetrieben, und Verstopfung des Stuhls da, so reiche man das Abführungsmittel Seite 144. Sind auf diese Art hinlängliche Ausleerungen von galliger Beschaffenheit erfolgt, so gebe man zur Beruhigung der aufgeregten Verdauungsmittel, Selterwasser, oder das Seite 142 angegebene beruhigende Kohlensäure entwickelnde Pulver. Wenn Schmerz, Uebelkeit und fieberhafte Zufälle verschwunden sind, und nur noch Mattigkeit und Mangel an Eßlust da ist; so bediene man sich, zwar der in dieser Abhandlung angeführten stärkenden inneren Mittel, jedoch mit großer Vorsicht, weil die kräftigern derselben von dem nun sehr empfindlich gewordenen Magen vertragen werden; man fange deßwegen mit dem Seite 153 angeführten gelinde stärkenden und beruhigenden Trank an, und nach einigen Tagen schreite man zu dem Gebrauche des Seite 153 angegebenen stärkenden Tranks. Die Kranken leiden gewöhnlich noch lange an einer schwachen Verdauung, und es fehlt ihnen die Eßlust; ja es gehen öfters Monate darüber hin, ehe sie sich vollkommen erholen; auch entstehen Rückfälle durch Diätfehler und Erkältungen sehr leicht.

Daudentons Mittel gegen die beschwerliche Verdauung älterer Personen.

Man nehme gestoßene Brechwurzel (radix ipecacuanhae) Zimmetrinden-Pulver, von jedem 1 Quentchen, weißen gestoßenen Zucker 1 Unze.

Dieß mische man genau, und mache daraus mit arabischem Gummischleim eine Masse, woraus sechzig Pillen oder Bissen geformt werden.

Die bequemste Zeit, dieses Mittel zu gebrauchen, ist des Morgens nüchtern vor dem Frühstück: man fängt mit einem, oder wenn dieß bei sehr empfindlichen Magen Uebelkeit machen sollte, mit einem halben Stück an, und steigt damit nach und nach, indem man den Gebrauch desselben lange fortsetzt. Erfahrungen über die Anwendung dieses Mittels haben bestätigt, daß es älteren Personen, welche an Verdauungsbeschwerden und Schlaflosigkeit leiden, sehr zu empfehlen ist. Wohlgethan ist es, vor dem Gebrauche desselben den Körper, wenn es nöthig seyn sollte, durch ein Ausleerungsmittel vorzubereiten.

Brustsaft.

Man nehme 1 Pfund Saft von frischem Merkurialkraut, 3 Loth Saft von Boragenkraut und eben so viel von rothem Ochsenzungenkraut, 3 Pfund Honig und 1 Pfund weißen Wein, welcher mit 1 Loth Enzianwurzel, 1 Loth florentinischer Veilwurz, drei Tage lang digerirt worden; koche nun die ganze Mischung zur Syrupsdicke auf gelindem Feuer ein, und verwahre diesen an einem kühlen Orte auf. Man gebrauche alle 2 Stunden 1 Eßlöffel voll von diesem Syrup, welcher selbst Lungensüchtigen gute Wirkung gethan hat.

Kräutersuppe für Schwindsüchtige.

Man nehme Sauerampfer, Wegwartenkraut, Brunnenkressen, Ochsenzungenkraut, Ehrenpreiß, Isoppenkraut, von jedem eine Handvoll, zerhacke oder wiege sie klein. Sodann koche man 4 Kalbsfüße nebst ½ Pf. Isländischem Moos, mit 2 Maaß Wasser auf eine

Maaß ein, lasse die gallertartige Brühe durchlaufen, und koche damit obige zubereitete Kräuter noch einige Wall auf; wobei man etwas Zucker zusetzen kann. Man erhält eine Geleemasse, wovon man nach Belieben, je mehr desto besser, den Tag durch genießt, und dabei eine diäte Lebensweise beobachtet.

Brust-Thee.

Man nehme Huflattigkraut, Ehrenpreiß, Isoppenkraut, Skabiosenkraut, jedes 8 Loth, Klapperrosen, Wollblumen, Hollunderblüthe, jedes 3 Loth. Süßholzwurzel 8 Loth, Althaewurzel 6 Loth. Fenchelsaamen, Sternanissaamen, von jedem 3 Loth. Kleine Rosinen ½ Pfund, Feigen 4 Loth. Perlengerste 8 Loth. Alles wohl zerschnitten und zerstoßen und untereinander gemischt. Der Gebrauch ist, daß man 2 Loth dieser Species mit 1½ Schoppen Wasser zu 1 Schoppen einkochen läßt, und den Thee warm des Tages über trinkt.

Brustpulver bei starkem Husten.

Man vermische durch Untereinanderreiben 3 Quentchen arabisches Gummi, 1 Quentchen Tragant Gummi, 2 Quentchen Stärkmehl, 40 Tropfen Sydenhamische Opiumtinktur, 1 Loth geschälte und gepulverte Mandeln, nebst 3 Loth Zucker. Von diesem Pulver nehme man alle 2 Stunden 1 Theelöffel voll, mit etwas Wasser angerührt, und halte sich diät, in Betreff erhitzender Getränke.

Trank, das Blut zu reinigen.

Man nehme Klettenwurzel, Süßholzwurzel, Queckenwurzel, Bittersüßstengel, Wachholderbeerholz, Sassafrasholz, Franzosenholz, von jedem gleichviel an Gewicht, mische dies untereinander; koche davon eine

Handvoll mit 3 Schoppen Wasser zu 2 Schoppen ein, und trinke dieß den Tag über.

Trank zur Stärkung des Körpers und Beförderung des Verdauens.

Man nehme 6 Loth Kalmus, 8 Quentchen Cascarillrinde, 16 Loth Sassaparillwurzel. Vermische dieß und theile es in 8 gleiche Teile, wovon man täglich 1 Theil mit $1\frac{1}{2}$ Schoppen Wasser, zu 1 Schoppen einsiedet, durchseiht, und den Tag über trinket.

Wurm-Latwerge für Kinder.

Man nehme $\frac{1}{2}$ Loth Wurmsaamenpulver, 1 Quentchen gestoßene Baldrianwurzel, 2 Gran versüßten Quecksilber-Sublimat, 1 Loth gestoßene Nußblätter. Mache dieß mit Honig zu einer Latwerge, und gebe dem Kinde täglich einige Theelöffel voll ein.

Weißer Schneeberger-Schnupftabak.

Man vermische durch Reiben in einer Reibschaale 2 Quentchen weiße Nießwurzel, 3 Quentchen florentinische Veilwurzel, 2 Loth weißen Zucker, 10 Tropfen Thymianöhl und 6 Tropfen Bergamottenöhl.

Grüner Kräuter-Schnupftabak.

Man vermische wie oben $1\frac{1}{2}$ Quentchen Majoran und eben so viel Betonienkraut in Pulver, $\frac{1}{2}$ Quentchen gestoßene Maiblumen, ebensoviel Veilwurz, $\frac{1}{2}$ Gran Moschus und $\frac{1}{2}$ Quentchen Kurkumawurzel, thue dann so viel Indigo darunter reiben, bis es eine grüne Farbe erhalten hat, und bewahre dieß Pulver auf.

Beide Tabacke dienen für Kopf- und Zahnschmerzen.

Mixtur gegen die Sommerflecken.

Man vermische mit 2 Pfund Wasser 1 Loth concen-

trirte Salzsäure, 1 Loth Benzoetinktur, 3 Loth Lavendelspiritus, 1 Quentchen Bleiessig und 3 Quentchen Mandelöhl.

Beim Gebrauche schüttelt man es jedesmal recht untereinander, und wascht die Gesichtstheile, wo sich die Sommerflecken befinden, täglich zweimal damit, und nach einer Viertelstunde wische man das Gesicht wieder mit lauwarmem Wasser und etwas Milch ab.

Neuestes Mittel gegen die Sommerflecken.

Es besteht in einer Auflösung von ½ Quentchen oxidirt salzsaurem Kali in 2 Loth Wasser.

Hiermit betupft man die Stellen, wo sich die Sommerflecken befinden, öfters im Tage, bis sie sich verloren haben.

Mittel gegen Gicht und Rheumatismen.

Da dieses Uebel so vielfach verbreitet und von so mannigfacher Art in seinen Symptomen ist, so stelle ich hier eine Reihe von Mitteln und Recepten auf, welche die erprobtesten Wirkungen leisteten, und überlasse dem Patienten die Auswahl für seinen Bedarf.

Innerliche Mittel gegen das Gicht.

Es gibt deren nur wenige, welche eine befriedigende Wirkung äußern, und mit besonderer Vorsicht angewendet werden müssen. Dahin gehören: Die Wurzel der Zeitlose (colchicum autumnale). Man bereitet sich auf folgende Weise eine Tinktur aus derselben: 4 Loth Zeit- oder Herbstlosenwurzel werden mit 8 Loth Weingeist 36 Stunden lang in der Wärme digerirt, dann filtrirt und von dieser Tinktur täglich 3 mal 40 Tropfen genommen, und dabei die schmerzenden Glieder mit dem weiter hinten beschriebenen Opodeldok eingerieben.

Desgleichen dient auch zum innern Gebrauch die ä:herische Eisenhuttinktur (Tinctura aconiti aetherea) mit etwas Zimmetwasser, täglich 2 mal 30 Tropfen genommen, nebst äußerlichen Einreibungen.

Ferner ein von einem amerikanischen Arzte angepriesenes Mittel, bestehend in 4 Quentchen frischem Knoblauch mit 1 Quentchen Amoniakgummi zu einer Teigmasse gestoßen, und dieses zu drei Bissen geformt, Morgens, Mittags und Abends einen zu nehmen, dabei einen Sassafras-Aufguß als Thee zu trinken, und bei zweckmäßig angebrachter Wärme die leidenden Glieder mit Opodeldok einzureiben.

Aeußerliche Mittel gegen Gicht und Rheumatismen.

Man nehme 4 Handvoll Wachholderbeeren und 1 Loth Koriander, übergieße dieses in einem kleinen Zuber, und mache, daß der Dampf des Wassers die leidenden Theile berühre; hierbei muß Sorge getragen werden, daß man sich keiner neuen Verkältungen aussetzt.

Ein anderes Mittel ist:

Man reibt die Stellen, wo der Schmerz haftet, mit folgendem Liniment öfters des Tages ein. Man nehme ½ Quentchen Kampfer, 2 Loth Terpentinöhl, 1 Quentchen Wachholderöhl und 1 Loth Salmiakgeist, mische es untereinander.

Oder gebrauche: Man nehme 12 Loth köllnisches Wasser, 1 Loth peruvianische Balsamtinktur und 2 Gran Phosphor, in Schwefeläther gelöst. Diese Mischung muß immer wohl verstopft erhalten werden, und dii Stelle, wo man davon eingerieben, mit einem Haasen- oder Katzenpelz warm erhalten werden. Man reibt sich täglich viermal damit ein, und gebraucht da-

bei ein gelindes Abführungsmittel, als Glaubersalz oder Rhabarber.

Opodeldok.

Man löse in 4 Pfund Weingeist 12 Loth gewöhnliche weiße Seife und 12 Loth venetianische Seife in der Wärme auf, seiht oder filtrirt die Flüssigkeit noch warm durch grobes Löschpapier, und mischt dann darunter 16 Loth Salmiakgeist, 2 Loth Kampfer, welchen man in nachfolgenden Oehlen gelöst hat, als: 1 Quentchen Thymianöhl, 1 Quentchen Rosmarinöhl, $1\frac{1}{2}$ Quentchen Lavendelöhl. Ist dieß Alles untereinander gemischt worden, so füllt man, während die Masse noch warm ist, sie in die bekannten Opodeldokgläser, verstopft und verbindet diese gut, und läßt es an einem kühlen Orte nun gerinnen.

Diese so heilsame Mischung für Gicht, Rheumatismen, Verrenkungen, Schwäche der Glieder, Geschwülste, welche noch vertheilbar sind, und mehrere Krankheitszufälle, ist eine englische Erfindung; aber bald ward durch chemische Untersuchung die Grundmischung desselben entdeckt, und in Deutschland in allen Apotheken eingeführt. Indessen muß man es den Apothekern noch gegenwärtig theuer bezahlen, und darum habe ich diese authentische und wirksame Vorschrift zum allgemeinen Besten gegeben, wornach, wenn man es selbst bereitet, es kaum den dritten Theil des gewöhnlichen Preises steht.

Mittel gegen die Wasserschen oder Hundswuth.

Man schneide oder ätze die Bißwunde rein aus, und verbinde sie mit folgender Salbe. Man nehme 1 Loth Wallrath, $\frac{1}{2}$ Loth gereinigtes Olivenöhl und $1\frac{1}{2}$ Quentchen oxidirt salzsaures Kali. Mische dieß wohl unter-

einander, und mache einen Verband auf die Wunde damit, welcher alle zwei Stunden in den ersten drei Tagen erneuert wird.

Oder: Man nehme 2 Loth Bilsenkrautöhl und 1 Loth oxidirte Salzsäure. Schüttle es wohl untereinander und lege damit genetzte Charpie auf die verwundete Stelle, erneuere es aber in den ersten Tagen mehreremale.

Bei diesen beiden äußerlichen Behandlungen gebrauchet man die oxidirte Salzsäure zugleich innerlich.

Zum Beispiel in dieser Form.

Man nehme 6 Unzen Schlehenblüthwasser, ½ Quentchen oxidirte Salzsäure, 1 Loth weißen Zucker. Mische es, und nehme davon stündlich 1 Eßlöffel voll.

Diese Behandlungsweise der Wasserscheu ist eine der schnell und sicher wirkendsten, und kann daher nicht genug empfohlen werden.

Nach der Behauptung eines Engländers, Figg, soll auch das gemeine Kochsalz, als äußerliches Verbandmittel, große Wirkung thun.

Ferner werden noch folgende Mischungen als sehr wirksam empfohlen.

1) Man nehme gepulverte Baldrianwurzel, gepulverte Pimpinellwurzel, von jedem 1 Quentchen, eingemachte Maywürmer 10 Stück. Dieses zerreibe man untereinander, und mache davon durch Zusatz von Hollerlatwerge ein Elektuar.

2) Man nehme 2 Skrupel feinen Theriak, 1 Stück der eingemachten Maywürmer, ½ Quentchen pulverisirte Rinde des Eiben- oder wilden Taxusbaumes (cort. taxi baccati). Mache hievon mit Hollerlatwerge ein Elektuar.

Erwachsene bekommen von ersterem den zehnten Theil, vom zweiten das Ganze in einem Tage, jedoch in mehreren Gaben.

Kinder nehmen nur die Hälfte.

Mittel gegen die fallende Krankheit.

Folgende Mischung ist, nach zweijährigem Gebrauch, wenn die Krankheit keinen organischen Fehler zum Grunde hat, mit gehöriger Veränderung nach Verhältniß mögstlichst eintretender Umstände, für die fallende Krankheit erprobt gefunden worden. Man nehme 10 Gran salpetersaures Silber (Argentum nitricum fusum), 6 Gran reines Opium, 2 Quentchen Schierling-Extrakt, 1 Quentchen Süßholzsaft. Mache daraus durch Zusatz von Süßholzwurzel-Pulver eine Pillenmasse, welche in Pillen zu zwei Gran getheilt wird.

Hiervon werden Morgens und Abends 3 bis 5 Stück genommen.

Herr Mellon in Frankreich empfiehlt auch für diese Krankheit den Saft der Zwiebeln, in Begleitung gelind abführender Mittel.

Es stehet dieses zu versuchen.

Heilung des Krebses.

Es sind dafür einige Mittel bekannt worden, deren Wirkung sehr gepriesen wird.

Sie sind die Hauswurzel (Sempervivum tectorum) welche man zerquescht auflegte.

Eine Lauge aus gleichen Theilen Buchenasche und ungelöschtem Kalk, in welcher man leinene Tücher netzt und auflegt. Aber das sicherste und beste Mittel, ist die unter ärztlicher Leitung gebrauchte Hungerkur.

Mittel gegen die Bräune.

Man zerreibe ein Skrupel phosphorsauren Kalk mit 1 Quentchen reiner Kreide zu einem höchst feinen Pulver, und blase dieses vermittelst eines Federkiels dem Patienten in den Schlund; man wird bei wiederholtem Gebrauche bald die beste Wirkung verspüren. So empfiehlt man auch neuerdings wieder das Album graecum, oder weißen Hundedreck, und ich stimme für dessen Anwendung.

Mittel gegen die Krätze.

Man bediene sich äußerlich zum Einreiben der gelben Quecksilbersalbe, oder der Schwefelsalbe, womit man die Gelenke des Körpers mehrmals täglich einreibt; dabei aber nehme man dreimal des Tages zwei Theelöffel voll von nachstehendem Pulver. Man vermische 2 Loth Schwefelblüthe, 1 Loth gepulverten Spießglanz, 2 Loth präparirten Weinstein, 1 Loth Magnesia, 2 Loth Zucker.

Nach obiger Angabe zu gebrauchen.

Mittel gegen Geschwüre.

Man behandle sie mit gelbem Zugpflaster, oder auch mit Diachylonpflaster, bis sie sich öffnen, erhalte sie mit demselben Pflaster in Eiterung, bis diese von selbst nachläßt, und heile sodann die Wunde mit Mutterpflaster.

Mittel gegen das Faulfieber.

Unter sehr vielen Mitteln, welche vergeblich gegen diese Krankheit angewendet worden, zeichnete sich die Bierhefe als ein schnell wirkendes und sicheres Arzneimittel aus. Man wendet sie nach dem Grad der Krankheit in größerer oder kleinerer Quantität an, so daß man die Dosis (Gabe) alle 2 Stunden zu einem

Eßlöffel, bis zu einem Kaffeeköpfchen voll steigert. Die heilsame Wirkung der Bierhefe äußert sich sehr bald; gewöhnlich schon den zweiten Tag, worauf man mit dem Gebrauche derselben nachläßt, und den eintretenden Appetit des Kranken mit kräftigen Suppen und gutem Wein unterstützt und befriedigt.

Bemerkung, das kalte Fieber betreffend.

Die Vernachläßigung dieser Krankheit, und der Gebrauch gewöhnlich angewendeter hitziger Hausmittel, ist dasjenige, wovor ich hier Jeden, von diesem Uebel Befallenen, warne: denn wird bei dem Entstehen dieser Krankheit gleich ärztliche Hülfe gesucht, so ist dem Patienten mit einer Auflösung von Glaubersalz, Salmiak und Brechweinstein bald geholfen; indem gewöhnlich ein Gallenverderbniß der Grund dieses Fiebers ist, dessen Complikationen der Nichtarzt nicht erkennt, noch zweckmäßig zu behandeln versteht, woraus denn bei Verzögerung der ärztlichen Hülfe die Gefahr entsteht, einer langwierigen Krankheit zu unterliegen.

Mittel gegen den Bandwurm.

Man nehme von nachfolgendem Pulver täglich Morgens und Abends einen starken Theelöffel voll.

Man vermische 2 Quentchen gestoßene Eisenfeile, 1 Loth gestoßenes englisches Zinn, 2 Quentchen gestoßenen Zimmet, 8 Tropfen Citronenöhl, 2 Loth gestoßenen weißen Zucker.

Recipe.

Ferr. pulvr. ʒjj
Rasur. stann. angl. ℥ ß
Pulvis cort. cinnam. ʒjj
Ol. citri gtt. vjjj
Sach. alb. ℥j

Bei dem Gebrauche dieses Pulvers genieße man täglich mit Mäßigkeit etwas Kirschengeist.

Oder gebrauche: Das Pulver der Farrenkrautwurzel, zu 2 bis 3 Quentchen mit 1 Quentchen Jalappenpulver auf zweimal genommen. Abends zuvor genieße man nichts als eine Brodsuppe; am folgenden Morgen nehme man das Pulver mit Wasser und spüle den Mund darnach rein aus, damit von dem widrigen Geschmack dieses Pulvers kein Erbrechen erfolgt.

Oder: Man nehme Rizinus-Oehl, etwa ein Loth mit arabischem Gummischleim, Morgens nüchtern ein, und eine halbe Stunde darauf eine Abführung von 3 Loth Tamarindenmark, 2 Skruppel Jalapenwurzel in Pulver, 3 Loth Glaubersalz und 1 Loth Honig, zu einer Latwerge vermischt, und davon alle halbe Stunde zwei Theelöffel voll genommen, bis gelinde Oeffnung erfolgt.

Oder: Wenn alle diese Mittel fruchtlos seyn sollten, und man von der Gegenwart des Bandwurms überzeugt ist, so gebrauche man folgende Emulsion.

Man nehme 1 Loth Terpentinöhl, 6 Quentchen arabisches Gummi, 2 Loth Mandelsyrup und das Gelbe von einem Ei, nebst 6 Unzen (12 Loth) Wasser. Der Zucker und das Gummi wird, benebst dem Eigelb und wenigem Wasser, zu einem dicken Schleim angerieben, dann das Terpentinöhl durch Untereinanderreiben damit vermischt, und durch allmähliges Zugießen des Wassers eine Oehlmilch bereitet, von welcher der Patient, nebst dem Gebrauch vorher beschriebener Abführungs-Latwerge stündlich 2 Eßlöffel voll einnimmt. Bei dem Gebrauche aller angegebenen Mittel gegen den Bandwurm, halte man eine mäßige Diät, und besonders einen leichten Stuhlgang, vermittelst der angege-

benen Laxirlatwerge; so wird man seines Zweckes gewiß seyn.

Wurm=Wein.

Dieser Wein besteht aus einem Ansatz von ½ Schoppen weißen Wein mit 2 Loth Wurmmoos, ½ Quentchen Wurmsaamen und 2 Quentchen Rhabarberwurzel. Man gebraucht ihn für schwächliche Personen und Kinder, welche Würmer haben; wo er treffliche Dienste leistet. Desgleichen auch für Kinder im Allgemeinen, nebst folgendem:

Wurm=Lebkuchen.

Man nimmt hierzu einen kleinen Lebkuchen, schneidet auf der Rückseite eine Höhlung heraus, worin man 1 Gran versüßtes Quecksilber und 16 Tropfen Jalappentinktur hineinbringt, dann die Höhle mit dem herausgenommenen Stückchen, vermittelst etwas Eiweiß wieder zumacht, und dieses Kindern von 6 bis 8 Jahren zu essen gibt, wenn sie nicht gerne Arzneien einnehmen wollen.

Rosensteins Emulsion für Kinder, welche Säure im Magen haben.

Man nehme 1½ Quentchen Eigelb, 1 Quentchen arabisches Gummi, 10 Gran kohlensaures Kali (gereinigte Pottasche), mache vermittelst 3 Loth Lilienwasser einen Schleim, mit welchem man ½ Loth Mandelöhl so vermischt, daß es eine Milch wird; von welcher man dem Kinde mehrmals des Tages 1 Theelöffel voll eingibt, wodurch die Magensäure absorbirt wird, welche der Verdauung gewöhnlich sehr nachtheilig ist. 1 Quentchen Magnesia mit 1 Loth Rhabarbersyrup vermischt, ist gleichfalls ein sehr gutes Mittel gegen die Magensäure für Kinder.

Theriak zu bereiten.

Man nehme 6 Loth Angelikawurzel, 4 Loth Virginische Schlangenwurzel, Baldrianwurzel, Meerzwiebelnwurzel, Zittwerwurzel, Zimmetrinde, von jedem 2 Loth. Kleine Kardamomen, Myrrhenharz, Saffran, Gewürznelken, Eisen-Vitriol, gereinigtes Opium, von jedem 1 Loth.

Jedes dieser Gegenstände fein gepulvert und mit so viel Honig, als nöthig, zu einer Latwerge angerieben, und wohl vermischt.

Venetianischer Theriak.

Man nehme 4 Loth gestoßene Angelikawurzel, 3 Loth gestoßene Baldrianwurzel, 2 Loth gestoßenes Marum verum (Katzenkraut), 3 Loth gestoßenen Anissaamen, 2 Loth gestoßenes Myrrhengummi, 1 Loth gestoßenes Biebergail, 2 Quentchen 2 Skrupel gestoßenen Saffran, 1 Quentchen 1 Skrupel gestoßenes gereinigtes Opium, 2 Pfund Honig, bürgerliches Gewicht. Eine Unze (2 Loth) dieses Theriaks enthält 6 Gran Opium. Beide Arten von Theriak werden sowohl zum innern als äußern Gebrauche als ein schmerzstillendes Mittel angewendet.

Präservativ-Essig, Räuberessig, besonders bei epidemischen Krankheiten anzuwenden.

Man nehme 4 Loth Rosmarinspitzen, 4 Loth Salbeikraut, 2 Loth Lavendelblumen, 1 Quentch. Gewürznelken. Dieses wird mit 4 Schoppen Weinessig einige Tage lang in der Wärme digerirt, filtrirt und aufbewahrt.

Oder: Man nehme 1 Loth Rautenkraut, 1 Loth Salbeikraut, 1 Loth Pfeffermünzkraut, 1 Loth Wermuthspitzen, 1 Loth Lavendelblumen, 2 Loth Wachholderbeeren, übergieße dieses mit 1 Maas gutem Weinessig, und lasse es 8 Tage lang in der Wärme digeriren, presse es durch ein Tuch, und bewahre ihn wohlverstopft zum

Gebrauche auf. Man spritzt diesen, so wie den vorhergehenden Essig in den Krankenzimmern umher, und spühlt auch wohl den Mund damit aus, so wie man sich auch die Hände damit befeuchtet. Man kann sich hierdurch gesichert in jedes Krankenzimmer begeben, woselbst ansteckende Krankheiten sind, ohne Gefahr zu laufen, daselbst angesteckt zu werden.

Französisch-ursprüngliche, oder ächte Angabe des Räuberessigs, nach der Pharmacopea Parisiensis.

Man nehme frische Wermuthspitzen, Rosmarin, Salbei, Raute, von jedem 3 Loth. Lavendelblumen, Knoblauch, von jedem 4 Loth. Kalmus, Zimmet, Gewürznelken und Muskatnuß, von jedem 2 Quentchen. Dieses wird mit 8 Pfund gutem Weinessig zwei Tage lang an der Sonne oder im Aschenbade digerirt, ausgepreßt und filtrirt, nachher 1 Loth Kampfer in Weingeist gelöst, beigemischt. Da dieser Gewürzessig (Vinaigre de quatre voleurs) französischen Ursprungs ist, so möchte wohl diese Komposition einigen Vorzug vor den Andern haben.

Neu empfohlenes wirksames Mittel gegen Rheumatismen

Man nehme 1 Quentchen Amoniak-Gummi, und nachdem dieses gepulvert, mache man mit 2 Zehen Knoblauch eine Masse, die sodann in 2 oder 3 Bissen vertheilt wird, von welchen man Morgens und Abends einen Bissen verschluckt. Man trinke bei dem Gebrauch derselben den Tag hindurch öfters einen recht konzentrirten Sassafrasthee. Dieses Mittel ist, nach einigem fortgesetzten Gebrauche, so wirksam gegen rheumatische Schmerzen, daß man sogar nicht das mindeste krampfhafte Zusammenziehen in den Gliedern empfindet.

Präservativ-Tinktur gegen epidemische Krankheiten.

Man nehme Zittwerwurzel, Kalmuswurzel, von je-

dem 2 Quentchen, Galgantwurzel, Pomeranzenschaalen, Wachholderbeeren, von jedem 2 Loth. Dieses übergieße man, nachdem alles klein geschnitten, mit einer halben Maas Fruchtbranntwein, und lasse es 4 Tage lang digeriren. Man nimmt, bevor man zu Patienten geht, welche ansteckende Krankheiten haben, einen Eßlöffel voll ein.

Räucherungen für contagiöse Krankheiten.

Man nehme oxidirt salzsauren Kalk und übersaures schwefelsaures Kali zu gleichen Theilen, befeuchte und mische es untereinander, so wird sich ein Gas entbinden, welches die Luft von den bösartigen Dünsten reinigt, indem es diese absorbirt (verschluckt).

Oder: Man vermische 10 Theile zerriebenes Kochsalz mit 2 Theilen gepulvertem Braunstein, vermische sodann 8 Theile konzentrirte Schwefelsäure (Vitriolöhl) nach und nach mit gleichen Theilen Wasser, und übergieße obiges Pulver in kleinen Quantitäten damit. Sollte sich so nicht Gas genug entbinden, so kann alsdann das Gefäß über einer Kohlpfanne erwärmt werden. Damit alles Miasma von dem Gase aufgenommen und verzehrt werde, verschließe man Thüre und Fenster einige Stunden lang, und lasse sodann frische Luft mittelst eines zweckmäßig angebrachten Durchzuges eintreten.

Blutreinigende Tränke.

Man kocht 8 Loth geschnittene Klettenwurzel und 2 Loth Guajakholz mit einer Maas Wasser eine Viertelstunde lang, übergießt sodann mit dieser siedenden Brühe 4 Loth Schlehenblüthe, und läßt das Ganze bis zum Erkalten stehen, worauf man es durch ein Tuch seihet, und den nun fertigen Trank den Tag hindurch genießet.

Oder: Man nehme 3 Loth Guajakholz, Klettenwurzel, Sandriedgraswurzel (rad. caricis arenariae), Seifenkrautwurzel, von jedem 2 Loth, 1 Loth Bittersüß-

stengel. Dieses alles zerschnitten und wohl untereinander gemengt, wird eine Handvoll mit einer Maas Wasser zum Tranke gekocht.

Oder: Man nehme 1 Loth Pomeranzenblätter, 2 Loth Wollkraut, 2 Loth Frauenhaar (capill. veneris), ½ Loth Huflattigkraut, Gundelreben (Glechoma hederacea), Krausemünze, von jedem ein Quentchen, 1 Loth Süßholzwurzel, 6 Quentchen Queckenwurzel, 1 Loth Sassafrasholz, 1 Quentchen Zimmetrinde, Pomeranzenschaalen, Citronenschaalen, Anissaamen, von jedem 1 Loth. Alles zusammen geschnitten und zerstoßen und wohl untereinander gemengt, zum Gebrauche 1 Handvoll mit 2 Schoppen Wasser eine Viertelstunde lang gekocht, dann durchgeseiht, und nach Belieben den Tag hindurch getrunken.

Englischer Gesundheitsthee.

Man nehme Kalmuswurzel, Pomeranzenblätter, Pfeffermünzkraut, von jedem 2 Loth, 12 Loth gemeine Kamillenblumen, Isopkraut, Skabiosenkraut, von jedem 4 Loth, Galgantwurzel, Sassafrasholz, von jedem 1 Loth, 3 Quentchen süße Costuswurzel, 1½ Loth Kubeben, 2 Quentchen Sternanissaamen. Alles zerschnitten und zerstoßen, untereinander gemengt, und soviel man mit fünf Finger fassen kann, mit 1½ Schoppen Wasser zu 1 Schoppen eingekocht, den Tag hindurch getrunken.

Tränke für die Brust.

Man koche nachfolgende Brustspecies jedesmal bis zur Hälfte ein, indem die Wirksamkeit hauptsächlich in den Extrativ- und Schleimtheilen enthalten ist. Man nehme 4 Loth Huflattigkraut, 2 Loth Süßholzwurzel, Anissaamen, Klatschrosen, von jedem 2 Quentchen. Zerschnitten und zerstoßen wird auf 1 Schoppen Thee der sechste Theil davon genommen.

Oder: Man nehme Altheewurzel, Huflattigkraut, von jedem 2 Loth, Alantwurzel, Süßholzwurzel, Wohlverleiblumen, Mohnsaamenköpfe, von jedem 1 Loth. Wenn dieses zusammengestoßen und zerschnitten worden, so werden auf 2 Schoppen eine starke Handvoll genommen, auch kann man diesem Tranke etwas zerschnittene Feigen, Brustbeeren, kleine Rosinen, Zwetschgen und feine Gerste zusetzen, wodurch sowohl die Wirkung erhöht, als der Geschmack verbessert wird.

Erweichende Spezies zum Breiumschlag.

Man nehme entweder Waizenkleie und Leinsaamen, von jedem gleiche Theile, letzteren gepulvert, und mische beides untereinander.

Oder: Man nehme Huflattigkraut, Pappelkraut, Wollkraut, Bockshornsaamen, Leinsaamen, von jedem gleiche Theile. Dies wird geschnitten und zerstoßen, wohl untereinander gemischt, und gleichwie auch das Vorhergehende mit Wasser oder Milch zu einem Breiumschlag gekocht, und warm auf die Erhärtungen aufgeschlagen.

Letztere Spezies können auch zu trockenen Bähungen, wie die nachfolgenden, angewandt werden, wenn äußere Nässe dem Patienten nicht zuträglich ist.

Zertheilende Spezies.

Man nehme Wermuthkraut, Krausemünze, Kamillenblumen, von jedem gleiche Theile, zerschneide und menge sie untereinander. In manchen Fällen setzt man mit gutem Nutzen etwas gepulverten Kampfer dazu.

Gewürzhafte stärkende Spezies für Bäder.

Man nehme Wermuthkraut, Krausemünze, von jedem 6 Unzen, Pfeffermünze, Dostenblumen, Quendel, von jedem 4 Unzen, 8 Unzen Kamillenblumen, 2 Unzen Citro-

nenschaalen, 1 Unze Gewürznelken, 3 Unzen Lavendelblumen. Alles durch Schneiden und Stoßen gehörig verkleinert und untereinander gemischt, in gut verwahrten Gefäßen aufbewahrt, und etwa die Hälfte oder den dritten Theil zu einem Bade genommen.

Mittel gegen den Magenkrampf.

1) Man nehme während des Krampfübels ohngefähr drei bis vier Tropfen ätherisches Kümmelöhl in einem Eßlöffel voll Arak, Rum, Kirschengeist oder sonst einem starken Branntwein; so wird man in den meisten Fällen die gewünschte Wirkung verspüren, und auf lange von diesem Uebel befreit bleiben.

2) Man nehme 1½ Loth Kürrassao-Pomeranzenschaalen, 3 Quentchen Kalmuswurzel, 1 Quentchen Galgantwurzel, 3 Stück Gewürznelken. Dieses stoße und schneide man gröblich, binde es in ein reines Leinentüchlein, und koche es eine Viertelstunde lang in einer halben Maas vom besten rothen oder weißen Wein, und diesen in einer Flasche wohlverstopft aufbewahrt, dann Morgens und Abends ein Weinglas voll davon getrunken.

Mittel gegen das Scharlachfieber oder rothe Friesel.

Man nehme 1 Gran Bergsturmhut-Extrakt, löse dieses in 6 Loth Wasser, und setze 1 Loth Pomeranzensyrup hinzu. Hiervon gebe man dem Patienten dreimal täglich einen Theelöffel voll, wird aber die Hitze und Unruhe steigender und heftiger, so vermische man 3 Tropfen von nachstehender Kaffeetinktur mit Wasser, und gebe dieses dem Patienten ein. Diese Kaffeetinktur wird bereitet, indem man 1 Loth fein gestoßenen rohen Kaffee mit 2 Loth rektifizirten Branntwein einige Tage in der Sonnen- oder Ofenwärme digerirt, dann auspreßt, filtrirt, und wohl verstopft aufbewahrt.

Mittel für Verrenkungen.

Man reibe sich mit halb Seifen- und halb Kampferspiritus die verrenkten Stellen fleißig ein.

Oder man bediene sich der flüchtigen Salbe aus: 1 Loth Baumöhl, 1 Quentchen Salmiakgeist und $\frac{1}{2}$ Skrupel Kampfer.

Oder man gebrauche den unter den Gichtmitteln schon angeführten und beschriebenen Opodeldok.

Kopfschmerzen zu heben.

Sie sind sehr verschiedener Art, und müssen nach der Erkenntniß derselben behandelt werden; die Meisten bedürfen ärztlicher Beihülfe.

Kopfschmerzen von Vollblütigkeit werden gehoben:

Durch leichte Aderlässe, sorgfältige Diät im Essen und Trinken, indem man alles zu Nahrhafte, Geistige und Gewürzhafte meidet, und nur von einfachen, leicht verdaulichen Speisen lebt, auch kann nachstehendes Pulver, und zuweilen nach Umständen ein lauwarmes Senfbad gebraucht werden. Man vermische 1 Loth präparirten Weinstein, 1 Quentchen Salpeter und 2 Loth Zucker und 1 Tropfen Citronenöhl. Hiervon nehme man täglich dreimal 2 Messerspitzen voll mit Wasser. Auch dienen bei heftigem Schmerz Aufschläge von Essig und Wasser, welche man auf die Stirne macht.

Mittel für Kopfkrämpfe, Krampfkopfschmerz.

Man mache sich Aufschläge von folgendem Breiumschlag. Man schütte auf $\frac{1}{4}$ Pfund Kamillen, 4 Loth Baldrianwurzel, 1 Quentchen Theriak, so viel siedendes Wasser, daß es einen dicken Brei bildet, welchen man in Leinwand geschlagen noch lauwarm aufschlägt. Innerlich gebrauche man gegen den Kopfkrampf folgendes: Man übergieße mit $\frac{1}{2}$ Schoppen siedendem Wasser 1 Loth

Baldrianwurzel, lasse es eine Stunde lang in der Wärme ausziehen, und schütte darunter 30 Tropfen Teufelsdrecktinktur, versüße es mit 2 Loth Zucker, und nehme stündlich einen Eßlöffel voll davon.

Kopfschmerzen von unter der Hirnschale angehäuftem Quecksilber.

Es finden diese Kopfschmerzen nur bei solchen Personen statt, welche sich durch Ausschweifung in der Liebe Krankheiten zugezogen haben, welche durch Merkurialmittel geheilt werden mußten. Ihnen nützen Bäder, worinnen Schwefelleber gelöst worden, nebst dem innern Gebrauch der Schwefelleber, in Pillenform verabreicht.

Zum Beispiel: 2 Quentchen Schwefelleber, $\frac{1}{2}$ Quentchen Baldrianextrakt und 3 Gran Kampfer, zu einer Pillenmasse verarbeitet, und daraus 3 Gran schwere Pillen geformt, von welchen täglich dreimal 6 Stück zu nehmen sind.

Kopfschmerzen von Würmern in der Stirnhöhle.

Ohne Bedenken kann man hierzu Einspritzungen oder Einschnupfen von folgenden Mitteln gebrauchen. Als Mandel- oder Leinöhl, in welchen etwas Teufelsdreck aufgelöst worden. Absude von Wermuth, Andorn, Betonienblätter, Angelikawurzel, auch blos warme Milch. Mit besonderer Vorsicht aber gebrauche man zu Einsprizzungen den Saft des Knoblauchs unter Milch gemischt.

Augenstärkendes Mittel.

Rosmarinblätter mit altem Franzbranntwein angesetzt, 8 bis 10 Tage in der Sonne digeriren lassen, und dann davon 8 bis 10 Tropfen in einen Theelöffel voll Rosenwasser gethan, und täglich die Augen damit bestrichen.

Ein sehr gutes Augenwasser.

Man vermische $\frac{1}{2}$ Schoppen Hefenbranntwein mit

einer halben Maas Kurkumasaft. Ehe diese Mischung geschieht, läßt man den Saft über Nacht stehen, gießt das Helle davon ab, und seihet es noch durch ein Tuch. Mit wohlgenäßten Fingern wird das geschlossene Auge sanft damit bestrichen, welches man mehrmals im Tage wiederholt.

Ein anderes Augenwasser.

3 Quentchen Tutia, 3 Quentchen Leberaloe, 2 Quentchen Kandiszucker, 10 Loth alten weißen Wein, 10 Loth Rosenwasser werden zusammen in einem Arzneiglase 8 Tage lang in der Sonne digerirt, alsdann filtrirt, und am Morgen und Abend die Augen mittelst Leinwandläppchen damit bestrichen.

Bereitung des englischen Pflasters.

Man nimmt, je nachdem die Farbe seyn soll, schwarzen, rothen, oder weißen Seidentaffet, spannt diesen auf einen Stickrahmen straff auseinander, und bestreicht ihn vermittelst eines Haarpinsels auf der einen Seite mit einer reinen Auflösung von Hausenblase in Branntwein, welches man, nachdem der Anstrich trocken geworden, nochmals wiederholen kann; zerschneidet sodann dieses Pflaster in die gewöhnlichen Stücke, und verwahrt sie in Papierkapseln mit der gewöhnlichen Vignette versehen.

Gährbäder zu bereiten.

Eine viertel Kufe Gerstenmalz, wie zur Bierwürze klein geschroten, und mit siedendem Wasser behandelt. Dieses erkaltete Infusum wird nun mit Hefen bei gehöriger Temperatur in Gährung gebracht, und wenn nun diese erfolgt, steigt man hinein, und verweilt jedesmal eine halbe Stunde darin. Dasselbe Bad kann, ohne daß Anwendung von künstlicher Wärme erforderlich wäre, nach 12 Stunden noch einmal so benutzt werden; und

diese Bäder ähneln auch hierin den natürlichen, daß sie sich durch sich selbst warm erhalten. Was den Gehalt an Kohlensäure betrifft, so übertrifft ein solches Bad alle natürlichen Wasserbäder, und die Reizungen der galvanischen Kräfte können dann wohl auch nirgends reger seyn, als in einem solchen Gährbade.

Für erfrorene Glieder.

Man nehme ein Stück Seife, zerschneide es in kleine Stückchen, thue frische ungesalzene Butter in der Größe eines Hühnereies und so viel Salz dazu, als man zwischen fünf Finger fassen kann, alsdann gieße man frisch gemelkene Milch nach Belieben dazu, und lasse diese Mischung auf gelindem Kohlfeuer zu einer Salbe kochen. Von dieser lege man bestrichene oder eingetauchte Umschläge, so warm als man es ertragen kann, auf die erfrorenen Glieder, und wiederholt die Umschlagung, sobald sie anfängt kühl zu werden, einen Tag lang. Man hüte sich nach dieser Kur vor neuen Erkältungen, so wird dieses Mittel seine Kraft bewähren.

Hülfmittel gegen das Verbrennen.

Man schlage auf den verbrannten Theil warme Milch, Leinöhl oder Baumöhl so lange auf, bis man folgende Salbe bereitet hat: Man lasse Butter über dem Feuer zergehen, und wenn sie recht heiß geworden, gieße man sie in kaltes Wasser, und verarbeite sie darin so lange durcheinander, bis sie recht weiß geworden, worauf man sie von dem Wasser ab, in ein reines Gefäß nimmt. Mit dieser Salbe verbindet man den Brand so oft, als Trockne verspürt wird, denn die Stelle muß immer feucht erhalten werden; fängt es nach ein Paar Tagen an zu eitern, so verbinde man es mit dem nachstehenden Pflaster.

Nürnberger Pflaster, Emplast. noric.

Man koche 1 Pfund fein gestoßene Mennige, 2 Pfund Baumöhl und einen halben Schoppen Weinessig zur Konsistenz eines Pflasters von bräunlicher Farbe, hierauf füge man 3 Loth gelbes Wachs hinzu, und zuletzt, wenn die Mischung etwas kalt geworden, 2 Quentchen Kampfer in Mohnöhl aufgelöst, und fördre es zu Stangen oder Tafeln.

Markpomade, das Ausfallen der Haare zu verhindern, und bereits verlorenes zu ersetzen.

Man reibe frisches Rindermark mit Citronensaft in einem steinernen oder porzellänen Gefäße in solchem Verhältnisse zusammen, daß daraus eine nicht zu dünnflüssige Salbe wird. Mit dieser wird der Kopf täglich einigemal gelinde eingerieben, und damit etliche Wochen fortgefahren, so wird man den sicheren Erfolg dieses einfachen Mittels ersehen. An einem kühlen Orte aufbewahrt, läßt sich diese Salbe einige Monate gut erhalten.

Maiwürmer einzumachen zum Gebrauch für Auszehrende, Lungensüchtige und solche, welche von der Wasserscheu oder Hundswuth befallen sind.

Der Maiwurm, Oehlkäfer (Meloe majalis), darf mit dem Maikäfer oder Laubkäfer (Scarabaeus Melolontha) nicht verwechselt werden.

Er hat schnurförmige Fühlhörner, einen runden Brustschild, weiche, biegsame Flügeldecken, buckeligen unterwärts gebogenen Körper, und läßt bei der Berührung einen gelben Saft aus seinen Schildritzen gehen. Diese kurze, deutliche Angabe ihrer Verschiedenheit vom Maikäfer mag, um Irrthum zu verhüten, hinlänglich seyn.

Man macht sie ein, indem man nach Verhältniß der Menge, welche man hat, Honig durch Kochen mit Wasser und Abschäumen reinigt, ihn bis zur Geleedicke wieder

eindampft, und die von ihren Köpfen befreiten Maiwürmer schnell hineinwirft, ehe sie obigen gelben Saft verlieren, so lange der Honig noch warm ist; und sie alsdann an einem kühlen Orte aufbewahrt.

Ihr Gebrauch wird in einer eigenen Receptformel dieser medicinischen Abtheilung dieses Werkchens angegeben.

Mittel gegen die Läuse der Kinder.

Man tröpfele denselben vor Schlafengehen zwanzig Tropfen Anisöhl auf den Kopf, oder streue denselben 1 Loth Petersiliensaamen darauf, und binde sodann den Kopf über Nacht mit einem Tuche zu. Beide Mittel sind den Kindern unschädlich.

Dritter Abschnitt.

Behandlung, Pflege und Wartung verschiedener Hausthiere, im gesunden und kranken Zustande, um sie ökonomisch im Werthe zu steigern.

Mastung des Rindviehs.

Das magere Vieh taugt weder zum Einsalzen noch zum Räuchern, es muß daher, ehe es geschlachtet wird, zuvor wohl gemästet werden. Vom Rindvieh sind hiezu diejenigen Ochsen am besten, welche niemals zum Ziehen gebraucht worden sind, ist dieß aber geschehen, so muß man sie wenigstens ein Vierteljahr ganz davon befreien. Die Mastung geht am besten von statten, wenn man dem Vieh die Lust zum Fressen erhält, und ihm nicht viel auf einmal, aber desto öfter, zur ordentlichen bestimmten Zeit, und jedesmal nahrhaftes Futter giebt. Man halte das Mastvieh reinlich, streue fleißig, striegle, wasche es rc. Der Stall darf weder zu kalt noch zu warm seyn, und die Luft muß beständig frisch erhalten werden, man muß das Vieh bei hitzigem Futter kühler, als bei kühlem Futter halten. Damit das Vieh immer Lust zum Fressen behält, theile man die ganze Mastzeit in drei Perioden ein. Im ersten Theile gewöhnt man das Vieh zur Mastung, giebt ihm nicht zu gut und nicht zu viel auf einmal, man verbessert und vermehrt von Tag zu Tag das Futter. Im andern Theile der Mastzeit steht das Vieh in vollem Futter, im dritten kann es das völlige Futter nicht be-

zwingen, und alsdann bricht man nach und nach ab. Von dem, was man ihm zum täglichen Futter jedesmal geben will, giebt man ihm eben so viel, als es mit Lust frißt. Uebrigens muß das Futter so zubereitet werden, daß es dem Vieh im Magen nicht beschwerlich ist; z. B. die rohen Hülsenfrüchte und Körner weicht, oder noch besser schrotet man, sonst blähen sie das Vieh, und nehmen ihm die Lust zum Fressen. Wenigstens giebt man jede Woche einmal Salz, entweder unter's Futter oder läßt es lecken. So ist es auch nützlich, wöchentlich die Zunge wenigstens einmal mit Salz und Wein zu reiben. Man muß auch das Mastvieh täglich drei- bis viermal tränken, das Wasser aber jedesmal ein wenig salzen, und nicht eiskalt vorhalten, weil es das Vieh an der Verdauung hindert, daß es nicht so gut zunimmt, als wenn es lauligt getränkt wird. Je wässerigter Fleisch und Fett sind, desto weniger dauerhaft sind sie, und fallen nicht in's Gewicht. Festes Fleisch und Fett bekommt man, wenn man wässerigtes Futter nicht allein giebt, Treber (Trester) allein geben festes Fleisch, aber kein Fett; Branntweinspüligt allein giebt wässerigt Fleisch und Fett; weiße Rüben allein sind zu wässerigt, gelbe Rüben aber gut. Trockenes Futter mästet besser als grünes. Brennnesseln klein gestoßen und mit Wicken, gelben Rüben und Häckerling vermischt, dem Vieh alle drei Stunden gegeben, sollen in vier Wochen fett machen. Weil im Sommer die Ausdünstung zu stark ist, so sind die übrigen kältern Jahrszeiten besser zum Mästen. Man fängt die Mastung mit Kraut, Rüben, Erdäpfeln an, und fährt mit Schrot u. s. w. fort, setzt auch viel Mehlgetränke zu. Leinkuchen taugen mehr für Pferde, und andere Oehlkuchen sind sehr gut für das Melk- und Mastvieh von Rindern.

Kälber zu mästen.

Es geschieht dieß besonders in Frankreich, Holland und Italien, wo man sie erst nach einem halben Jahre und darüber schlachtet, da man es hingegen bei uns nur drei bis vier Wochen alt werden läßt. Es ist zum Zwecke der Mastung nützlich, das Kalb gleich nach der Geburt von der Mutter wegzunehmen, und in einem besondern Stalle in gehöriger Höhe anzubinden. Hier nährt man es drei bis vier Wochen lang mit seiner Muttermilch, worunter ein Drittheil lauligtes Wasser kommt. Diese Mischung wird den Kälbern täglich dreimal aber nicht bis zur Sättigung gegeben. Sie nehmen von dieser Milch besser zu, als wenn man sie ihnen pur giebt, und werden auch weniger erhitzt davon. Nach dieser Zeit bekommen die Mastkälber unter eine Maas gewärmtes Wasser einen kleinen Kessel voll Milch, womit man sie des Winters täglich zweimal, im Sommer aber dreimal bis zur Sättigung tränkt. Wenn man gewahr wird, daß sie davon erhitzt werden, so muß man in ihrem Getränke ein glühendes Eisen ablöschen und etwas mehr Wasser unter die Milch gießen, bis sie wieder abgekühlt sind. Mit dieser Pflege kann man zehn, zwölf bis sechszehn Wochen fortfahren, wo dann das Mastkalb zum Schlachten geeignet ist. Das Fleisch eines auf diese Art gemästeten Kalbes ist sehr delikat. Das, was an Milch und Butter dadurch verloren geht, ersetzt sich auf der andern Seite durch den Werth des Kalbes wieder.

Schweine zu mästen.

Was bei der Mastung des Rindviehs kurz zuvor gesagt worden, gilt auch hier. Die beste Zeit zum Mästen der Schweine ist zwischen Michaelis und Weihnachten, wo es weder zu kalt noch zu warm ist, nach dieser Zeit geht die Mastung nicht mehr so gut von statten. Es ist gut,

wenn diejenigen, welche im Spätjahre gemästet werden sollen, den Sommer über schon gut gefüttert werden mit gekochtem Wurzelwerk, Klee, Krautblättern, Kürbisen, Gelben- und Burgunderrüben, Obst, saurer abgenommener Milch, Spüligt, ꝛc., dadurch erspart man Zeit und Futter. Man kann sie alsdann mit Gerste, Eicheln, Erbsen, Krautwerk, vielem Kleienwasser in ein Paar Monaten fett machen. Erdäpfeln taugen zum Mästen nicht viel, außer etwa im Anfang, dagegen sind von vorzüglicher Beschaffenheit zum Mästen, gute reife Eicheln, Gerste, Erbsen, Roggen und besonders auch das Welschkorn (türkischer Waizen.) Alle diese Früchte schlagen aber weit besser an, wenn sie vorher geschroten, als wenn sie nur bloß eingeweicht und gekocht werden. Eins der wirksamsten Mittel, die Mastung zu beschleunigen, ist, daß man jedem Schweine wenigstens wöchentlich einmal eine starke Messerspitze voll rohes Spiesglas auf dem Futter gibt. Man muß die Mastung mit dem wohlfeilsten und solchen Gewächsen anfangen, welche die Schweine nicht so gern fressen und immer bessere zusetzen, denn in den letztern Wochen werden sie näschiger, und fressen nicht mehr so viel. Man vermindert nun das Quantum, nicht aber die Portionen, deren man täglich fünf bis sechs gibt. Zu viel auf einmal darf man ihnen nicht vorsetzen, weil sie sich leicht überfressen, und dadurch sehr in der Mast zurückgesetzt werden; sollte dieß aber unversehens geschehen, so gebe man ihnen einige Tage nichts als saure abgenommene Milch oder ganzen Hafer zu fressen. Man vergesse nicht, den Schweinen allezeit, sonderlich bei jeder Fütterung von Früchten hinlängliches Wasser zum Saufen zu geben. Dieses Saufen aber, so wie das Fressen selbst, darf ihnen niemals heiß vorgesetzt werden. Ihr Stall muß warm gehalten, ihnen alle Tage eine frische Streu gemacht, und ihr Freßtrog

sauber ausgewaschen werden. Reinlichkeit macht die Schweine fett, und schlägt ihnen so gut zu, als die Mast selbst. Je älter die Schweine werden, desto schwerer hält es, sie fett zu machen; das Alter von anderthalb bis zwei Jahre, ist am geneigtesten hierzu. Die mit geschrotenen Früchten gemästete, haben jederzeit ein besseres Fleisch und festern Speck.

Hühner zu mästen.

Man läßt sie, wenn sie fett werden sollen, nicht mehr herumlaufen, sondern stellt solche in besonders hiezu gemachte Hühnerkörbe, welche von Holz verfertigt, und mit solchen Sprossen um und um versehen sind, durch welche sie mit dem Hals langen, und aus dem angehängten oder vorgesetzten Troge das Futter nehmen können. Inwendig wird der Boden mit Stroh belegt, damit man die besagten Körbe, durch Wegnehmen des alten und Einstreuen eines frischen, desto reinlicher halten kann.

Zum Futter giebt man ihnen theils abgesottene und mit frischem Wasser ausgewaschene Waizen- oder Dinkelkörner, theils in frische Milch eingeweichtes und klein gebröckeltes Brod, wechselt aber damit zuweilen um, damit sie nicht, wenn man ihnen stets einerlei vorsetzt, des Futters überdrüssig werden. Andere mästen auch mit einem Nudelnteig von Gersten- oder Hafermehl, den man klein bröckelt, und ein wenig trocknen läßt. Wenn man die Hühner in kurzer Zeit gut und fett haben will, kann man sie gleich den Kapaunen stopfen, doch müssen die Nudeln ganz klein gemacht werden, damit die Hühner nicht daran ersticken.

Die jungen Hühner mästet man gewöhnlich mit Hirsen, der zuvor in Milch weich abgesotten ist, oder man mischt vierzehn Tage nachdem sie ausgeschüpft sind, Hafermehl und Zuckersyrup, oder denjenigen Saft, der

beim Zuckersieden nicht mehr anschießen will, so untereinander, daß es einen körnigten Brei giebt. Die junger Hühner fressen dieses Futter sehr gerne, und nehmen dabei so zu, daß sie in zwei Monaten nicht nur sehr fett sind, sondern auch den völligen Wuchs eines alten Huhns haben sollen.

Kapaunen zu mästen.

Die Kapaunen werden zu diesem Zwecke meistens mit Nudeln oder auch gekochtem Welschkorn täglich zwei bis dreimal gestopft, doch muß man Achtung geben, daß sie zuvor wohl verdaut haben, ehe man sie wieder stopft, welches an dem Kropfe leicht zu spüren ist, wäre es nicht geschehen, so muß mit dem Stopfen inne gehalten werden. Folgende Mästung der Kapaunen und des Federviehs überhaupt, giebt ein ungleich besseres Fleisch, und ist auch nicht viel kostspieliger als das Mästen nach gewöhnlicher Art. Nach derselben bekommt ein Kapaun täglich 6 Loth gemahlenen Hirsen, 3 Quentchen Butter und 12 Loth Milch. Alle Abend wird das Futter für die Kapaunen zum Voraus abgewogen. Mehl und Butter macht man mit Wasser in einer Mulde zu einem dicken Brei, und läßt diesen bis den andern Tag früh vier oder fünf Uhr stehen; alsdann bringt man diesen ganz steifen Teig auf eine Tafel, bestreut ihn mit Hirsenmehl, würgt ihn recht durch einander und theilt die obige Quantität in drei Portionen, nämlich für Morgen-, Mittag- und Abendfütterung, welches man sodann sämmtlich in kleine Kugeln formt, womit die Kapaunen sofort gestopft werden, indem man sie in etwas Milch eintaucht, und nach dem Stopfen noch 4 Loth Milch in einem kleinen Tröglein vorsetzt; so fährt man sechszehn Tage lang fort, worauf die Kapaunen vollkommen fett seyn werden.

Welsche Hühner zu mästen.

Ein Welscherhahn bekommt täglich 12 Loth Hirsen, nebst anderthalb Loth Butter zu 36 Kugeln gemacht und 24 Loth Milch, folglich jedesmal 12 Kugeln und 8 Loth Milch zum Saufen. Einer Welschenhenne giebt man täglich 8 Loth Hirse, 1 Loth Butter und 16 Loth Milch; aus den beiden ersten Stücken werden 30 Kugeln gemacht, sie erhält also Morgens, Mittags und Abends jedesmal zehn Kugeln und fünf bis sechs Loth Milch zum Saufen. Sowohl den Hahn als die Henne mästet man 24 Tage lang.

Gänse zu mästen.

Man behandelt sie eben so wie die welschen Hühner, sowohl in der Quantität des Mastfutters, als der Zeit, sofern sie recht weiß und fett werden sollen. Wenn man die Gänse nicht stopft, gewöhnlich mit Hafer, den man ihnen entweder nur trocken giebt, und erst darauf das Trinken vorsetzt, oder man streut den Hafer ins Wasser, daß sie beides zugleich genießen, und mischt ein wenig Sand darunter. Von Dinkelkleien mit Wasser angefeuchtet werden sie gleichfalls gut; sucht man sie aber schnell fett zu machen, und viel Schmalz zu bekommen, so ist das Stopfen durchaus nöthig, und dabei muß eine schon vorher gut gefütterte Gans längstens in drei Wochen abgethan werden können. Das Futter zum Stopfen besteht entweder aus ganzen oder geschrotenen Früchten, welche letztere das Verdauungsgeschäft erleichtern, daher können die Gänse mit demselben einmal mehr als gewöhnlich gestopft werden. Unter den ganzen Früchten ist wohl das Welschkorn am vorzüglichsten, doch ziehen manche die Erbsen vor, welche ein noch delikateres Fleisch geben sollen. Beide Früchte aber, besonders die Erbsen, muß man vorher quellen lassen, weil sie sich sonst im Magen

zu stark ausdehnen, daß das Thier ersticken muß. Schleudert eine Gans die Körner wieder aus dem Halse, so kann man dieß durch eine Nudel von Brod, welche man zuletzt einstopft, am besten verhindern; überhaupt ist das Stopfen mit Nudeln aus geschrotenen Früchten die beste und vorzüglichste Art zu mästen, weil die Verdauung besser von Statten geht, und das Fettwerden viel eher bezweckt wird. Man kann dazu zwei Theile Roggenmehl und ein Theil Kleien, Welchkornmehl oder Gerstenschrot nehmen; letzteres soll besonders gutes Fleisch ziehen. Unter alle diese Gattungen Schrot kann man gekochte Erbsen mischen, und mit diesen Stopfnudeln den Kropf ganz anfüllen. Um diese Nudeln zu verfertigen, wird von dem Schrot ein steifer Teig mit Wasser gemacht, und dieser auf einem Brette zu runden, fingersdicken Nudeln ausgerollt, welche alsdann mit einem Messer in Stücke einer Bohne lang geschnitten, mit den Händen zu Kugeln geformt, und diese auf dem Ofen getrocknet werden; unmittelbar vor dem Gebrauche werden sie, um sie geschmeidig zu machen, in lauwarmes Wasser, oder noch besser, in süße Milch eingeweicht.

Will man große Lebern ziehen, so mischt man in der ersten und zweiten Woche über den andern Tag eine Messerspitze voll pulverisirtes Spießglanz unter eine Nudel; je fetter die Gans wird, desto größer wird auch die Leber. Wenn die Leber ganz und unzerdrückt aus der Gans genommen worden ist, so legt man sie unverweilt in kaltes Wasser, oder, wenn es welchen giebt, in Schnee, wovon sie recht weiß wird; nun wascht man sie sauber heraus, legt sie in warme Milch, und bestreut sie mit fein gestoßenem Pfeffer, wobei man alle zwei Stunden frische Milch aufgießt, so wird sie in zwei Tagen um die Hälfte größer.

Das Fleisch der Gänsin ist zärter als das des Gänse-

richs, welche letztere man an ihren langen Beinen und Hälsen, dickerem Kopfe, längerem Leib und gröberer Stimme erkennt. Bei der Mästung kommt alles auf Reinlichkeit und Ordnung an, wodurch fast die Hälfte des Futters erspart wird. Man stopft gewöhnlich Morgens, Mittags und Abends, giebt aber ja nicht zu viel, auch nicht eher, als bis die Verdauung vorüber ist, die durch Sand und kleine Steine befördert wird. Der Stall soll so beschaffen seyn, daß sich die Gans nicht darin umwenden kann, sondern auf einem Flecke stehen oder sitzen muß. Noch besser für die Mast ist es, wenn man eine solche Gans in grobes Leinwand oder Packtuch einwickelt, ihr bloß den Hals und Kopf frei läßt, dann aber dieselbe an einem finstern Orte aufhängt, und ihr die Ohren mit Wachs verstopft. So kann sie weder sehen noch hören, und ist ihr damit zugleich alle Gelegenheit benommen zu schreien, und sich zu bewegen.

In diesem Zustande stopft man sie täglich dreimal mit Nudeln von Gerstenschrot, und setzt beständig ein mit Wasser und Sand angefülltes Gefäß vor sie hin, daß sie dasselbe bequem erreichen kann; auf diese Art wird sie in vierzehn Tagen vollkommen fett seyn.

Ohngefähr zwölf Stunden vor dem Abthun, giebt man solchen gemästeten Gänsen nichts mehr zu fressen und zu saufen; auch ist es gut, wenn man sie um der Federn willen kurz vorher wascht, und reines Stroh unterstreut. Man muß sie noch warm mit Behutsamkeit rupfen, damit keine Löcher in die Haut gerissen werden. Gewöhnlich erhält man von einer Gans ein viertel Pfund Federn. Bei ganz alten Gänsen schlägt keine Mastung an.

Enten zu mästen.

Sie bedürfen zu ihrer Wartung sehr wenig, und ihr

Unterhalt ist eben so wenig kostspielig, denn sie schlucken alles ein, was sie finden, und nähren sich so von selbst; natürlich werden sie dabei nicht sehr fett, und man thut daher besser, sie zu diesem Zwecke zu mästen; die Enten wollen aber durchaus Wasser haben. Wo man nicht mit kleinen Weihern versehen ist, muß man daher eine hölzerne Stande oder ein anderes niedres Geschirr in die Erde graben, und mit Wasser füllen, damit sie darin plätschern und baden können. Sie werden mit Kleien, Hafer, Gerste, Wicken, auch mit dem Eingeweide verschiedener Thiere gemästet; wegen ihrer Gefräßigkeit muß man ihnen aber reichlich vorsetzen. Sollen sie in kurzer Zeit fett gemacht werden, so müssen sie wie die Gänse gestopft werden, doch darf man sie dabei des Wassers, wie schon oben erwähnt worden, nicht entbehren lassen.

Tauben zu mästen.

Es geschieht theils mit Wicken und Gerste, bisweilen auch mit Buchweizen; am besten und fettesten aber werden sie vom Hirsen oder auch von Erbsen, die aber zuvor in Wasser eingeweicht werden müssen. Man stopft sie mit diesen Erbsen, wie die Kapaunen mit den Nudeln. So oft man sie nun auf eine oder die andere Art gestopft hat, so muß man ihnen zuletzt den Kopf in ein mit frischem Wasser angefülltes Näpfchen einigemal untertauchen, bis sie genug haben, welches sie schon selbst mit dem Schütteln des Kopfes anzeigen. Die jungen, großen Hoftauben, taugen zum Mästen besser als die Feldtauben.

Kälber ohne Milch aufzuziehen.

Man koche Leinsaamen in Wasser, bis er zu einer Galerte geworden, und versetze diese mit Wasser, worinnen

man Heu abgebrüht hat. Hiermit wird das Kalb täglich dreimal getränkt.

Oder: Mam koche sechs Maaß Wasser mit einem Pfund rothem Kleeheu auf 4 Maaß ein, und vermische sie kochend mit einem Pfund Gersten-, Hafer- oder Bohnenmehl in etwas Wasser aufgelöst. Es ist dem Kalbe kalt zu geben.

Oder: Man koche einige Hände voll Hafermehl in Wasser, und vermische sie mit zwölf Stunden lang abgeschäumter Milch. Kälber, die in drei oder vier Tagen nach der Geburt mit einem der angegebenen Getränke aufgezogen wurden, sind selten einer Krankheit ausgesetzt, und ohne Ausnahme stärker und gesunder als andere gewesen.

Fische zu mästen.

Karpfen und Schleihen können durch gekochtes Malz oder frisches Getraide, gekochte Erbsen, grobgemahlenes Malz und selbst Treber, gemästet werden. Es ist aber dabei nöthig, daß sie in einem Weiher, oder in Ermangelung dessen, einem Wasserbehälter gehalten werden, in welchem auf eine künstliche Art das Wasser in Bewegung gesetzt wird, welches man folgender Weise bewerkstelligen kann. Man setzt auf ein Gestelle ein mit Wasser oder Regen gefülltes Faß, in dessen Boden eine Oeffnung befindlich, welche man mittelst eines Korkstöpsels, durch welchen eine Federspuhle oder Pfeifenröhre gesteckt ist, zustopfet. Durch diese Federspuhle läuft nun fortwährend ein Wasserstrahl in den Fischkasten, und erregt in dem darin enthaltenen Wasser eine strömende Bewegung, welche noch dadurch verstärkt wird, wenn in dem Fischbehälter gleichfalls eine, im Verhältniß der obigen im Boden angebrachten, Abflußröhre befindlich ist. Har-

tes Wasser ist bei dieser künstlichen Aufbewahrung der Fische zu vermeiden.

Hasen zu füttern, um sie leicht fangen oder schießen zu können.

Es geschieht dieses am leichtesten durch Petersilie, welches seine größte Leckerspeise ist. Wenn die Felder mit Schnee bedeckt und gefroren sind, so darf man nur an den Hauptpunkten, wo man jagen will, dieses Kraut in kleinen Büscheln auslegen, so wird der Geruch des Krautes sie überall herbeilocken. Auch kann man sich Kugeln von Brodkrumen und klein geschnittener Petersilie nebst etwas Fenchelsaamen zu Pulver gestoßen, bereiten, welche man in dem Jagdrevier ausstreuet.

Mittel für die Blattern oder Rotte der Schaafe.

Die Fußblatter oder Rotte äußert sich durch Hinken, Hitze im Fuß und einen gelbweißen Flecken im Spalt, der endlich schwarzgelb wird, die Haare wegfrißt, die Hufschaale ablöst, und das Absterben des ganzen Fußes nach sich zieht. Um diesen schlimmen Folgen zuvor zu kommen, vermische man ½ Pfund pulverisirten armenischen Bolus mit 4 Unzen Honig, 2 Unzen pulversiirten gebrannten Alaun und Thran zu einer Salbe, und reibe den kranken Theil damit. Diese Krankheit entsteht aus langem Gras, in feuchter Witterung, und aus Unrath im Stalle.

Anderes Mittel gegen die Fußblatter oder Rotte der Schaafe.

Man gebe dem Schaaf zweimal wöchentlich eine Fütterung von Petersilie, und ein wenig Salpeter auf Brod gestreut.

Oder: Man gebe ihm wöchentlich einen Eßlöffel voll Ginster oder Genistesaft mit eben so viel Salz versetzt.

Sowohl dieses Mittel als der Ginst, wenn er blüht, sichern es gegen diese Krankheit.

Krankheit der Kälber zu verhüten.

Man vermische etwas frische Butter mit etwas Theer und drei bis vier zerquetschten Knoblauchzacken, und gebe es wöchentlich einigemal ein. In die Nasenlöcher gieße man einen halben Eßlöffel voll Terpentingeist, und beschmiere die Schnautze mit etwas Theer.

Schutzmittel gegen Krankheit des Hufes beim Rindvieh.

Wenn das Rindvieh während des Winters auf der Weide bleibt, so reibe die Wurzel des Hornes mit Theer ein. Es hält die Nässe ab, zwischen die Wurzel und Haut einzudringen, und wird so ein Schutzmittel gegen mancherlei Krankheiten des Rindvieh.

Junge Hühner in fünf bis sechs Tagen fett zu machen.

Man vermische auf dem Feuer ganz fein gestoßenen Reis mit Milch und Rohzucker zu einem Brei, und giebt ihnen denselben lauwarm, allein nicht mehr auf einmal, als sie fressen können. Ihr Getränke kann in Bier bestehen.

Hafermehl mit Bier vermischt, oder Gerstenmehl mit Wasser sind auch fettmachendes Futter. Besonders Wasser wird dadurch überflüssig. Sie müssen zum Fettmachen in einen Hühnerkorb eingeschlossen, sehr reinlich gehalten, und oft mit Kies versehen werden. Selbst das Futterbrett oder der Futtertrog darf keinen Schmutz enthalten.

Junge Truthühner aufzuziehen.

Sobald sie das Ei verlassen haben, gebe man ihnen einige Pfefferkörner. Ihr Futter lasse in Brod und Milch, in kleingehacktem mit Buttermilch vermischtem

Ampferkraut, und in Alaun geronnener Milch und geschnittenen Zwiebeln bestehen. Pfefferkresse und geschnittene Blattkresse macht sie für anderes Futter gefräßig. Zur Mast gieb ihnen vierzehn Tage lang Buchwaizen (Heidekorn,) Hafer und Gerste gesotten; nachher in Milch geweichten Reis.

Einige Mittel aus der Thierheilkunde, für Oekonomen und Pferdebesitzer.

Mittel, die Hufe der Pferde in ihrem Wachsthum zu befördern, sie gesund zu erhalten, von Warzen und ähnlichen äußern Uebeln zu heilen.

1) Man nehme 1 Pfund Schweinenschmalz, 2 Loth Honig, 2 Loth Leinöhl, 8 Loth Wachs, 8 Loth Talg, 1 Pfund Fichtenharz, 1 Loth Schwefel, 1 Loth Grünspan, 16 Loth weiße Rüben, 3½ Pfund große rothe und schwarze Erdschnecken.

Die im Frühjahre gesammelten Erdschnecken, läßt man in einem Topfe mit etwas Salz, so lange für sich sieden, bis sie eine Gallerte bilden; nun setzt man das Schmalz, Talg, den Honig, das Leinöhl, das Wachs und die auf einem Reibeisen zermalmten Rüben hinzu, und kocht dieß Gemenge so lange bei gelindem Feuer und stetem Umrühren, bis es eine Salbenkonsistenz angenommen hat. Jetzo setzt man das Harz, den Schwefel und Grünspan im vorher verkleinerten Zustande dazu, und nachdem Alles geschmolzen ist, und eine gleichförmige Masse bildet, gießt man die nun fertige Salbe durch Werg, und bewahre sie zum Gebrauche auf.

2) Man schmelze über gelindem Feuer in einem kupfernem Kessel folgende Gegenstände untereinander:

Als: 16 Loth gelbes Wachs, 16 Loth Unschlitt oder Talg, 16 Loth fein geschabte Rinde von Hollunder, 8 Loth geschnittene Sevenbaum-Blätter, 4 Loth Terpentin, 4 Loth Schmalz, 4 Loth weiße Zwiebeln, 1 Loth Mehl, 1 Loth Salz und 1 Loth Grünspan. Wenn die Zwiebeln und die übrigen vegetabilischen Stoffe erhärtet sind, und keine wässerigte Dämpfe und Blasen aus der Masse aufsteigen, so gießt man die alsdann fertige Salbe durch Werg, welches man über einen vorhererhitzten Seihlöffel ausgebreitet hat, und verwahrt die erkaltete Salbe in steinernen Töpfen zum Gebrauche auf.

3) Zu diesem werden 1 Pfund Wachs, 1 Pfund Pech, 1 Pfund Butter, 1½ Pfund Talg, 16 Loth Terpentin, 16 Loth Baumöhl und 1 Pfund frische Zwiebeln klein geschnitten, und in einem kupfernen Kessel untereinander so lange geschmolzen, bis die Zwiebeln erhärtet sind; worauf das Ganze durch Werg gegossen, und zum Gebrauch aufbewahrt wird.

4) Man nehme hierzu 16 Loth Wachs, 16 Loth weißes Harz, 1 Pfund Butter, 1 Pfund Terpentin. Man lasse nun diese Materialien in einer kupfernen Pfanne über gelindem Feuer schmelzen, setze dann ein Quentchen gestoßenen Grünspan zu, gieße die geschmolzene Masse durch Werg, und rühre sie bis zum völligen Erkalten mit einem Spatel von Holz um, worauf man sie aufbewahrt.

Bei Anwendung dieser Salbe raspele man den kranken Huf des Pferdes vorher etwas ab.

5) Folgende Salbe wird aus nachstehenden Materien zusammengesetzt: Lorbeeröhl, Baumöhl, Wachholderöhl, Vitriolöhl (konzentrirte Schwefelsäure, werden zu gleichen Theilen, in einem steinernen Gefäße, bei gelindem Feuer vorsichtig gemischt; so daß man das Vitriolöhl zuletzt, und nur in kleinen Portionen zumischt, und

die Masse wohl untereinander rührt. Der Huf des Pferdes muß, bei Anwendung dieser Salbe, vorher wohl gereiniget, und die Salbe mit einer Feder aufgetragen werden; nachher erhitzt man den Huf mit einem glühenden Eisen.

Aegyptiakfalbe für faulende Wunden und Geschwüre.

Man nehme ½ Pfund Grünspan, 16 Unzen Honig, 8 Unzen Weinessig. Dieses bringe man in einen kupfernen Kessel, und koche unter beständigem Umrühren so lange, bis er die Syrupsdicke erhalten hat. Dieser Grünspansauerhonig wird mit Charpie auf die bösartigen Wunden gelegt, wo er nicht nur Fäulniß widrig, sondern auch sehr heilend wirkt.

Freßpulver für Pferde.

Man nehme Kalmuswurzel, Entianwurzel, Alantswurzel, von jedem 4 Unzen, 2 Unzen Angelikawurzel, 6 Unzen Bockshornsaamen (Foenum graecum), 3 Unzen Wermuthkraut, 1 Unze Pomeranzenäpfel, 1 Loth Zittwerwurzel, 1 Quentchen Leberfarbige Aloe, 2 Quentchen venetianischen Theriak. Wenn alle diese Gegenstände zu einem gröblichen Pulver gestoßen, und wohl untereinander gemischt worden, so giebt man den Pferden, oder auch dem Rindvieh, vor der Fütterung drei bis vier Eßlöffel voll ein, wodurch ihre Freßlust erregt, und die Verdauung befördert wird. Auch gesundem Vieh kam man täglich einige Löffel voll geben, wodurch man sie vor mancher Krankheit sichert; Schweinen gebe man, wenn sie zur Mast bestimmt sind, gleichfalls etwas von diesem Pulver unter ihr Getränk, und sie werden dadurch zu einem gesunden Fleische gelangen, als auch vor Hautkrankheiten gesichert seyn.

Strengel-Pulver für Pferde.

Man nehme Bockshornsaamen, Gerstenmehl, von

von jedem 8 Loth, Althäwurzel, Süßholzwurzel, Isländisches Moos, Lorbeeren, von jedem 4 Loth, 2 Quentchen Wohlverleiblumen, 1 Quentchen Goldschwefel. Alles zu einem gröblichen Pulver gestoßen, und wohl untereinander gemischt. Davon dem Pferde täglich dreimal zwei starke Eßlöffel voll eingegeben.

Latwerge für den Strengel der Pferde.

Man nehme gestoßene Kamillenblumen, Huflattigkraut, Althäwurzel, von jedem 6 Loth, Haselwurzel, Lorbeeren, Bockshornsamen, jedes 4 Loth, 2 Loth Schwefelblüthe und $\frac{1}{2}$ Loth Teufelsdreck. Dieses zu einem gleichförmigen Pulver verarbeitet, und dazu 2 Unzen Hollunderlatwerge, nebst so viel Honig gemischt, als zu einer Latwerge nothwendig ist, und dem kranken Pferde davon öfteres den Tag 2 Eßlöffel voll eingegeben.

Etwas über den Satteldruck bei Pferden und Mittel dagegen.

Wenn der Satteldruck bloß einen Geschwulst erregt hat, so muß dieser beständig mit kaltem Wasser angefeuchtet, und zuweilen mit Branntwein und Seife gewaschen werden. Entstand nachher eine Wasserblase, die in einen Schwamm ausartet, so muß dieselbe mit einer Fliete geöffnet werden, womit gewöhnlich dem Thier zu Ader gelassen wird. Ist die Blase ausgedrückt und getrocknet, so reibt man sie mit einer Salbe ein, die gleichfalls beim Geschwulst der Halsfistel treffliche Dienste leistet, und besteht aus 1 Quentchen gepulverten spanischen Fliegen, $\frac{1}{2}$ Quentchen Euphorbium Gummipulver, 2 Loth Schweinefett. Wenn durch den Druck des Sattels ein Brandfleck entstanden ist, so muß dieser alle Tage mit Schweinefett oder Gänseschmalz eingerieben werden. Was sich dann am Rande ablöst, wird mit einer Scheere weggeschnitten, und damit so lange fortgefahren, bis der

Brandfleck gänzlich losgelöst und weggeschnitten ist. Sollten, wie oft geschieht, die Theile unter dem Brandfleck in Eiter übergehn, so müssen die harten Theile weggeschnitten werden. Auf die Wunde streut man sodann hin und wieder zu Pulver gebrannte und zerriebene Schuhsohlen und hält die Wunde von dem ausgeflossenen Eiter hübsch rein. Manchmal werden die Theile unter der Haut durch den Satteldruck gequetscht, wornach sie in Eiter übergehen. Diesem muß alsbald Luft gemacht werden. Der Einschnitt dazu muß wie immer nach unten seyn, damit der Eiter gut abfließt. Dann muß man mit dem Finger untersuchen, ob nicht noch unterhalb Höhlungen, die alsdann bis auf den Grund ausgeschnitten werden müssen. Wenn nach erfolgter Oeffnung kein Blut mehr fließt, so muß die Wunde rein abgewaschen, und mit trockenem Werg belegt werden. Den folgenden Tag wird sie von dem darinnen geronnenen Blut sauber gereinigt, und ebenfalls Werg, worauf man jedoch folgende Salbe gestrichen, darüber gelegt: Fein gepulverten Grünspan, gepulverten Mastix, gepulverten Weihrauch, von jedem ½ Loth, Athäsalbe, Pappelsalbe, Lorbeeröhl, Terpentinöhl, von jedem 1 Loth. Damit fährt man bis zur gänzlichen Heilung fort. Diese Salbe ist überhaupt bei allen Verletzungen vorzüglich.

Mittel wider die Buglähmung der Pferde.

Man wäscht den Bug mit folgendem Wasser, das bei jedesmaligen Gebrauch gut umzuschütteln ist. 1 Schoppen Branntwein, worin man ein halb Loth Kampfer gelöst hat und 2 Loth Terpentinöhl. Damit wäscht man 6 bis 8 Tage. Gibt sich die Lähmung nicht (auf jeden Fall muß das Pferd binnen der Zeit sehr geschont werden) so wendet man folgende Schmiere an aus 3 Loth Leinöhl, 2 Quentchen schwarz Steinöhl, 1½ Loth Terpentinöhl und

gleichviel Spieköhl, 1 Loth Nervensalbe, 1 Quentchen Vitriolöhl.

Mittel wider den Knieschwamm der Pferde.

Spanisches Fliegenpulver, Euphorbiumpulver von jedem 1 Loth, Operment ½ Loth, Terpentinöhl 2 Loth, Schweinefett 4 Loth. Diese Salbe wird dick und stark auf das Knie des Pferdes eingerieben, und jedesmal darauf liegen gelassen, bis sie von selbsten abfällt.

Mittel wider die Würmer der Pferde, namentlich der Fohlen.

Rainfarrenkraut, Tausendgüldenkraut zu Pulver gestoßen, und von jedem 6 Loth, Glaubersalzpulver 2 Loth, zusammen. Von diesem Pulver erhält ein erwachsenes Pferd täglich 4 Loth, ein dreijähriges Fohlen 3 Loth, ein zweijähriges 2 Loth, nüchtern in Wasser.

Nach 8 Tagen giebt man den erwachsenen Pferden 3 Pillen, die zusammen bestehen aus 2 Loth Aloe, 3 Loth Glaubersalz, 1 Quentchen Jalappenwurzel. Dem dreijährigen Fohlen giebt man 3 Pillen aus der Hälfte dieser Quantität bestehend, dem zweijährigen 3 Pillen aus dem dritten Theil obiger Quantität.

Abführend reinigender Trank für Pferde und Rindvieh.

Man nehme 2 Loth Salpeter, 16 Loth Glaubersalz, 8 Loth Schwefelblüthe, 6 Loth Weinstein, 6 Loth Haselwurzel. Dieses in gepulvertem Zustande mit 2 Schoppen Molken angerührt, und dem Thier eingeschüttet. Man hüte bei dem Gebrauche dieses Trankes das Vieh vor dem Luftzuge.

Pulver gegen die blaue Milch der Kühe.

Man nehme Eichenblätter, Sanikelkraut, Schafgarbenkraut, von jedem ½ Pfund, ½ Pfund Tormentillwurzel, Armenischen Bolus, Alaun, von jedem 8 Loth. Alles

dieses zu einem gröblichen Pulver zerstoßen, untereinander gemischt, und dem Vieh zweimal täglich 1 Loth desselben in Essig eingegeben.

Kühltrank für erhitztes und dadurch erkranktes Blut.

Man nehme 6 Loth Salpeter, 6 Loth Weinstein, 4 Loth Englisch Salz, 2 Loth gepulverten Sevenbaum und 1½ Schoppen starkes Petersilienwasser. Die Salze werden in dem Wasser aufgelöst, und die übrigen Gegenstände in gepulvertem Zustande beigemischt, wohl untereinander geschüttet, und so dem erhitzten, besonders am Stallen leidenden Vieh eingeschüttet.

Laxir-Bissen für krätzige Hunde.

Man nehme 1 Quentchen gebrannten Alaun, 2 Quentchen gestoßene Jalappenwurzel, 2 Quentchen gestoßene Nießwurzel, 3 Loth Spießglanzoxid mit 4 Loth Schwefelblüthe.

Dieses zu Pulver gemacht, wohl untereinander gemischt und mit 2 Quentchen Theriak, 1 Loth Wachholder-Latwerge und 2 Loth Honig zu einer Masse verarbeitet, woraus man dreißig Bissen bereitet, und diese in Süßholzpulver wälzt. Davon gebe man den Hunden täglich ein Stück ein, bis sie vom Aussatze rein sind.

Englische Kraftkugeln für Pferde.

Die hier beschriebenen Kugeln sind in England sehr häufig im Gebrauche. Zwei bis drei solcher Kugeln einem Pferde des Morgens eingegeben, sind hinlänglich, um es den ganzen Tag ohne Futter und Gesöff zu erhalten. Sie werden folgendermaßen bereitet.

Man nimmt 1 Pfund Feigen, Fenchel-, Anis- und Feilwurz, von jedem 10 Loth, Schwefelblüthe, Süßholz, geraspeltes Hirschhorn oder Hirschglas, Alantwurzel, von jedem 9 Loth, schneidet die Feigen in kleine

Stücke, zerstößt die übrigen Ingredienzen zu Pulver, und mischt alles wohl untereinander.

Hierauf bereitet man einen Absud von Isop und Huflattig in weißem Wein, und läßt darin Lakrizensaft, Zucker, Syrup und Honig, von jedem 8 Loth langsam auf dem Feuer zergehen.

Dieses Dekokt gießt man auf das obige Pulver nebst 2 Unzen (4 Loth) Anisöhl und so viel Mehl, als zu einem starken Teige nöthig ist, welchen man, nachdem er wohl verarbeitet ist, in einem irdenem Gefäße eindrückt, und mit etwas Baumöhl übergossen, aufbewahrt. Will man Gebrauch davon machen, so nimmt man von diesem Teige in der Größe eines Hühnereies, und giebts dem Pferde frühe, so kann es den ganzen Tag zur Noth ausdauern.

Erprobtes Mittel wider das Aufblähen des Viehes.

Man lege einige rohe Kalksteine in das Feuer, und lasse sie gar brennen, zerschlage sie so glühend, wie sie aus dem Feuer kommen, und thue den Kalk schnell, und ehe er sich mit Luftsäure anschwängern kann, in eine Bouteille, der man durch einen guten Pfropf und Verpichtung den Luftzutritt benimmt. Bläht nun ein Thier auf, so nimmt man einen Theelöffel voll von diesem Kalke, übergießt ihn in einer Flasche mit 1 Schoppen warmem Wasser, und bewirkt durch Schütteln dessen Auflösung; hierauf gießt man es dem aufblasenden Thiere ein, und es wird in wenigen Minuten von aller Luft befreit seyn.

Mittel gegen die Viehseuche.

Man zerstoße zu einem gröblichen Pulver, 1 Quentchen Angelikawurzel, 1 Quentchen Knoblauchzwiebeln, 3 Loth Wachholderbeeren mit einem halben Schoppen Wasser zu einem dünnen Brei, und schütte jedem Stücke Vieh, dem kranken sowohl als dem dabei stehenden gesun-

den, um der Verbreitung dieser Seuche, durch die ansteckende Ausdünstung zu begegnen, jeden Morgen nüchtern die obige Portion ein, und füttere erst nach Verlauf einer halben Stunde.

Mittel gegen die Klauenseuche der Hausthiere.

Man stelle jeden damit behafteten Fuß ohngefähr 5 Minuten lang in ein mit folgender Flüssigkeit angefülltes Gefäß, und bewahre das Vieh vor der Zugluft. Dieses Badewasser wird bereitet aus einer Maaß Brunnenwasser mit 4 Loth Bleiessig vermischt; man bereite es aber jedesmal frisch vor dem Gebrauche, und gieße es nachher weg.

Mittel gegen die Maulseuche der Thiere.

Wo man diese den Hausthieren, besonders dem Rindviehe sehr nachtheilige Krankheit bemerkt, mische man alsbald einen Schoppen Wasser mit zwei Schoppen Wein- oder starken, reinen Fruchtessig, und löse darinnen zwei Loth Bienenhonig nebst einem Loth Küchensalz auf.

Hierauf wasche man dem an dieser Seuche leidenden Vieh, mit einem in dieser Flüssigkeit gekränkten zarten Schwamme, das Maul täglich vier bis sechsmal aus, und fahre damit so lange fort, bis das Uebel gänzlich getilgt ist.

Bewährte Mittel für die Hornviehpest.

1) Man lasse 2 Hände voll Beiselbeeren, (auch Säuerlinge, Weinzapfel, lat. Berberis genannt) die überall wild wachsen, mit etwas pulverisirter Weide-Rinde vermengt, in gutem Gerstenwasser ein wenig kochen. Von diesem Trank schütte man dem Viehe, wenn es nicht freiwillig trinken will, mehrmals im Tage eine Bouteille voll in das Maul.

Zweites Mittel.

Ferner, kann man dem kranken Viehe alle zwei oder drei Stunden folgenden Trank reichen, oder ihm denselben lauwarm in das Maul gießen. Man schütte zu einer Maaß warmen Gerstenwasser, 1½ Loth fein pulverisirtes Spiesglas nebst 1 Loth fein geriebenen Weinstein und 1 Loth oxyginirter Salzsäure; und mische es wohl durcheinander. Mit dieser Medizin fahre man so lange fort, bis sich das Thier wieder ganz erholt hat.

Mittel gegen den Milzbrand des Hornviehs, der Schweine, Schaafe und des Federviehs.

Für die Wärter und die mit dem von dieser Seuche ergriffenem Viehe Umgang habenden Personen, ist sie äußerst gefährlich, weil ein Tropfen der aus den Pestbeulen fließenden Jauche, da wo er auf die Haut des Menschen fällt, Rosenentzündungen verursachet, die bei dem kleinsten Versehen tödtlich werden können.

Die Wunden der aufgeschnittenen Beulen müssen mehrmals im Tage mit Essig oder Salzwasser ausgewaschen werden. Das Eiterband muß zweimal des Tags von allem Schmutz gereiniget, mit spanischem Fliegen-Essig wieder gebeizt, öfters hin- und hergezogen, und vierzehn Tage bis drei Wochen lang in seiner Wirkung gelassen werden.

Innerliches Mittel.

Man vermische 1 Loth oxyginirte Salzsäure, 3 Loth Salpeter, 1 Loth Weinstein, 1 Loth Angelikapulver, 1 Quentchen Kampfer. Dieses löse man alles in einer Maaß Gerstenwasser auf, und schütte es dem kranken Thiere lauwarm auf einmal ein.

Heilmittel für die Lungenseuche.

Man nehme 2 Loth Enzianpulver, Meisterwurzel,

Alantwurzel, Isländisch Moos, Schwefel, Kaminruß und gestoßene Wochholderbeeren, von jedem 1 Loth. Dieses alles wird in ein Maaß Gerstenwasser umgerührt, und dem Thiere auf einmal lauwarm eingeschüttet, und dieses im Tage dreimal wiederholt.

Bei starker Lungenentzündung

lasse man etwas zur Ader, und gebe folgenden Trank: Man nehme 2 Loth Weinstein, 1 Quentchen gepulverten Kampfer, Alantwurzel, Enzianwurzel, Isländisch Moos, von jedem 1 Loth. Dieses alles mische man im gepulverten Zustande unter ein Maaß lauwarmes Gerstenwasser, und gieße diese Portion dem kranken Vieh zwei bis dreimal ein.

Mittel für den Zungenkrebs.

Eine Maaß Essig, $\frac{1}{4}$ Pfund Honig und eine Hand voll Salz mische man auf dem Feuer durcheinander. Man drücke die auf der Zunge befindlichen Blasen sodann auf, wische sie rein mit einem zarten Lappen ab, und wasche sie hierauf mit obigem Honigessig. Diese Reinigung der Zunge muß alle zwei Stunden wiederholt werden. Ebenfalls kann man das Maul öfters mit Wasser auswaschen, in dem vorher Fichtenrinde abgekocht worden. Wenn die Geschwüre noch nicht bleifärbig, braun und stinkend, sondern roth und körnig sind, so ist diese Krankheit mit obigem Mittel in 4 bis 5 Tagen gehoben.

Vierter Abschnitt.

Kunstfeuerwerkerei und dahin einschlagende Gegenstände, als Pulver, Schrot, Metallmischung für die Geschütze 2c. 2c.

Metallmischungen.

Bronze. Besteht aus einem Theil Zink und drei Theilen Kupfer.

Glockenspeise. Besteht aus 12 bis 20 Theilen Zink und 100 Theilen Kupfer.

Stückgut oder Kanonenmetall. Besteht entweder aus 9 bis 12 Theilen Zink und 100 Theilen Kupfer.

Oder: aus $88\frac{2}{6}$ Theilen Kupfer, $4\frac{19}{26}$ Theile Zink, $2\frac{34}{143}$ Theile Blei, $2\frac{9}{28}$ Theile Spießglanz.

Messing. Englisches Messing besteht aus 40 Theilen Zink und 60 Theilen Kupfer. Casseler Messing besteht aus 50 Theilen Zink und 60 Theilen Kupfer. Messing aus dem Harzgebirge besteht aus 30 Theilen Zink und 45 Theilen Kupfer. Französisches Messing besteht aus 35 Theilen Zink und 46 Theilen Kupfer. Schwedisches Messing besteht aus 30 Theilen Zink und 46 Theilen Kupfer.

Schrot wird bereitet, indem man 10 Centner hartes und 10 Centner weiches Blei mit $\frac{3}{4}$ Pfund Auripigment abbrennt, nachdem man es geschmolzen hat. Oder will man bloß hartes Blei anwenden, so brennt

man 10 Centner mit $\frac{1}{2}$ Pfund Auripigment ab, welches aber nur mit $\frac{1}{4}$ Pfund.

Man hat bei der Schrotbereitung folgende Arbeiten und Geräthschaften:

In einem eingemauerten eisernen Kessel, welcher mit einem wohlziehenden Schornstein versehen ist, schmilzt man das für Schrot bestimmte Blei, und wenn dasselbe in gehörigen Fluß gekommen, schüttet man nach obigem Verhältniß das dazu bestimmte Auripigment darein, worauf sich dieser auf der Oberfläche des Bleis anzündet, und mit einem knoblauchartigen Geruch und grauen Dampfe verflüchtiget, jedoch muß währenddem die Masse fortwährend umgerührt werden, wobei man sich das Gesicht verwahre, um nichts von den Dämpfen einzuathmen, welche dem Körper höchst nachtheilig sind. Ist das Verbrennen vollkommen beendet, so lasse man das Ganze nun zum Ausgusse ruhig fließen.

Das Ausgießen bedarf nach der Nummer des Schrots, welchen man haben will, einen eisernen Durchschlag oder Seihlöffel, welcher über einen Wasserbehälter in senkrechter Richtung befestigt ist, so, daß das durch die Löcher fallende Blei stets in den Wasserbehälter tropfe, und daselbst seine völlige Abkühlung finde; je höher das Blei zu fallen hat, ehe es das Wasser erreicht, desto schöner abgerundet bildet sich der Schrot, daher man sich zu dieser Arbeit gerne eines Thurmes bedient.

Nun um den Ausguß zu fördern, belege man den Seihlöffel oder Durchschlag 2 Fingerdick etwa, mit dem auf dem Blei schwimmenden Bleioxid und schöpfe mit einem Löffel immerwährend fließendes Blei auf, bis die sämmtliche Bleimasse zu Schrot gebildet und der Kessel leer geworden.

Nun kommt man an das Sortiren der Schrote, welches durch 10 bis 12 aufeinander gesetzte Blechsiebe

geschieht, von welchen jedes eine Schrotnummer in seinen Löchern bildet, so, daß das oberste Sieb die größten, das unterste die kleinsten Löcher enthält. Werden die Schrote nun auf das oberste Sieb geschüttet, so sortiren sich durch Schütteln der Siebe die einzelnen Sorten, welche man nun abgesondert in den Sieben findet.

Nun hat man noch die letzte Arbeit, nämlich das Schwärzen und Glätten. Es geschieht in einem, mit einer Gurgel und Wellbaum versehenen Fäßchen, worin man die Schrote mit Zusatz von etwas Wasserblei so lange herumtreibt, bis sie eine aschgraue Farbe mit schönem Glanze zeigen; und somit wären die Schroten fertig.

Pulver-Fabrikation.

Hierher gehört zuförderst: den Hauptbestandtheil desselben zu reinigen, welches der Salpeter ist.

Man reiniget den Salpeter, indem man 20 Pfund Wasser siedend macht, und dieses über 16 Pfund Salpeter und 12 Loth gereinigte Pottasche gießt, das Auflösen durch Umrühren befördert, sodann die Lauge filtrirt, oder sich sedimentiren läßt, und alsdann bis zum Krystallisationspunkt eindampfet, und zur Krystallisation hinsetzt. Regen oder destillirtes Wasser dazu angewendet, erhöht die Reinheit des Salpeters. Auch setzen einige Pulverfabrikanten auf 100 Theile Salpeter 3 Theile Alaun bei der Auflösung desselben zu.

Aethiologie des Salpeters.

Der reine Salpeter löst sich in sieben Theilen kaltem, oder in gleichen Theilen kochendem Wasser auf. Die Form seiner Krystallen sind sechsseitige Säulen. Sein Geschmack ist kühlend und milde. Er erzeugt bei

der Auflösung in Wasser Kälte, und entwickelt beim Schmelzen Sauerstoffgas, und bei anhaltendem Schmelzen bleibt als Rückstand reines Kali. Mit entzündlichen Substanzen verpufft er und wird schnell zersetzt. Unedle Metalle erleiden durch ihn im Feuer eine Oxidation, und Schwefelsäure scheidet aus ihm die Salpetersäure.

Kennzeichen seiner Güte.

Salzsaurer Baryt und salpetersaure Silberauflösung dürfen ihn nicht trüben.

Schießpulver.

Dasselbe wird bereitet aus Salpeter, Schwefel und Kohlenstaub, welche durch eine äußerst feine Zerreibung und Vermengung dieser Stoffe das Schießpulver bildet. Man hat hierzu Mühlen, wo dieses durch ein Walzenwerk verrichtet wird; alsdann kommt das etwas befeuchtete Pulver in die Körnmaschine; eine Vorrichtung, wo die Pulvermasse durch ein feines Sieb getrieben, sich zu Körnern formt, welche zuletzt noch in einem Granulirfasse geglättet, und völlig abgerundet werden.

Durch die verschiedenen quantitativen Verhältnisse der Ingredienzien zu einander, welche dazu gewählt werden, entstehen sofort die verschiedenen Pulversorten, welche ich hier aufzustellen geeignet finde, und wohl manchen Pulverfabrikanten als Feuerwerkern willkommen und nützlich seyn wird.

Gewöhnliches Schießpulver. 75 Theile Salpeter, $12\frac{1}{2}$ Theile Kohlen, $12\frac{1}{2}$ Theile Schwefel.

Französisches Musketenpulver. 100 Theile Salpeter, 15 Theile Schwefel, 18 Theile Kohlen.

Kanonenpulver, stärkste Sorte. 100 Theile Salpeter, 25 Theile Schwefel, 25 Theile Kohlen.

Kanonenpulver, gewöhnliches in England. 100 Theile Salpeter, 20 Theile Schwefel, 24 Theile Kohlen.

Kanonenpulver, gewöhnliches in Deutschland. 32 Theile Salpeter, 7 Theile Schwefel, 9 Theile Kohlen.

Jagdpulver.

Deutsches. 32 Theile Salpeter, 6 Theile Kohlen, 4 Theile Schwefel.

Französisches. 75 Theile Salpeter, 16 Theile Kohlen, 9½ Theile Schwefel.

Hamburger. 75 Theile Salpeter, 15 Theile Kohlen, 15 Theile Schwefel.

Chinesisches. 16 Theile Salpeter, 8 Theile Kohlen, 4 Theile Schwefel. Oder: 16 Theile Salpeter, 3 Theile Kohlen, 2 Theile Schwefel.

Schwedisches. 75 Theile Salpeter, 9 Theile Kohlen, 19 Theile Schwefel.

Anwendung des Pulvers zu der Kunstfeuerwerkerei.

Farbenfeuer.

Rothes. Man vermische 16 Loth Salpeter, 3 Loth Pulverstaub, 1 Loth holländischen Kienruß.

Purpurrothes: Man löse 1 Quentchen salzsaure Strontionerde in 1 Unze Weingeist auf.

Gelbrothes: Man vermische 5 Theile salpetersaures Natrum, 1 Theil Schwefel, 1 Theil Kohlen *).

*) Diese Mischung brennt in einer metallenen Röhre dreimal so lang, als eine Mischung der Art mit gewöhnlichem Salpeter.

Grünes. Man vermische 1 Theil Salmiak mit 2 Theilen Grünspan und 2 Theilen weißem Harz.

Zeisiggrünes. Man löse in 1 Loth Weingeist ½ Quentchen Boraxsäure.

Seladongrünes. Man löse 1 Quentchen salpetersaures Kupfer in 1 Loth Weingeist auf.

Gemeines grünes. Gibt die Vermischung von gleichen Theilen Salmiak und Grünspan.

Blaues Flammfeuer. Gibt der gewöhnliche Weingeist für sich.

Licht- oder hellblaues. Man vermische 1 Quentchen Arsenik mit 2½ Quentchen Zasern.

Königblaues. Man vermische 1 Loth blauen Vitriol mit ½ Loth Salmiak.

Rothes zu Einsätzen. Man setze der Einsatzmasse gleiche Theile Kohlen und Kampfer zu.

Purpurfarben. Dem Einsatz gibt man einen Zusatz von 1 Quentchen Wismuth und 2 Quentchen Zasern.

Weißes. Man läßt die Kohlen aus dem Pulversatz weg.

Blendend weißes. Man setzt dem Einsatz $\frac{1}{100}$ Zinkblumen zu.

Dunkelweißes. Man setzt $\frac{1}{72}$ Spießglanz dem Feuersatz zu.

Indianisches weißes. Man nehme 24 Theile gereinigten Salpeter, 7 Theile Schwefelblüthe, 2 Theile rothen Arsenik.

Jedes erst für sich klein gerieben und dann untereinander gemischt.

Mischungen, oder Sätze für Lanzenfeuer in verschiedenen Farben.

Weiße. Man nehme 16 Loth Salpeter, 8 Loth Schwefel, 4 Loth Pulverstaub.

Gelbe: Man nehme 16 Loth Salpeter, 16 Loth Pulverstaub, 8 Loth Schwefel, 8 Loth Bernstein.

Dunkelgelbe. Man nehme 16 Loth Salpeter, 16 Loth Pulverstaub, 4 Loth Schwefel, 4 Loth Harz, 4 Loth Bernstein.

Grünliche. Man nehme 16 Loth Salpeter, 6 Loth Schwefel, 6 Loth Spießglanz, 6 Loth Grünspan.

Rosenfarbene. Man vermische 16 Loth Salpeter, 3 Loth Kohlenstaub, 3 Loth Bernstein, 3 Loth Lycopodium (Bärlapsaamen.)

Militärische. Man nehme 16 Loth Salpeter, 9 Loth Schwefel, 5 Loth Pulverstaub, 1 Loth Antimonium.

Farbige Lunten.

Man nehme 6 Loth Salpeter, 48 Loth Schwefel, 3 Loth Spießglanz, 3 Loth Genever Gummi.

Feuer-Einsätze.

Ordinäres Feuer.

Man nehme 16 Theile Pulverstaub, 3 Theile Kohlenpulver.

Oder: Man nehme 14 Theile Pulverstaub und 3 Theile Kohlenpulver.

Strahlenfeuer.

Man vermische 16 Loth Pulverstaub mit 3 Loth pulverisirten Steinkohlen.

Schöneres Strahlenfeuer.

Man vermische entweder 16 Theile Pulverstaub, 2 Theile Goldsand.

Oder: 16 Theile Pulverstaub, 3 Theile Goldsand.

Vermischtes Strahlenfeuer.

Man vermische entweder: 16 Loth Pulverstaub, 1 Loth Steinkohlen, 1 Loth Goldsand.

Oder: 16 Theile Pulverstaub, 1 Theil Steinkohlen, 2 Theile Goldsand.

Strahlend- und Brillantfeuer.

Man vermische entweder: 10 Loth Salpeter, 16 Loth Pulverstaub, 1 Loth Kohlen, 2 Loth Schwefel, 5 Loth Stahlfeil 1te und 2te Sorte.

Oder: 16 Theile Salpeter, 16 Theile Pulverstaub, 3 Theile Schwefel, 2 Theile Kohlen, 6 Theile Stahlfeil von gemischten Sorten.

Bengalisches Feuer.

Man vermische 16 Theile Salpeter, 6 Theile Schwefel, 4 Theile Spießglanz.

Chinesisches Feuer zum Stillstehen.

Entweder man vermische: 16 Loth Pulverstaub, 8 Loth Salpeter, 3 Loth Kohlen, 3 Loth Schwefel, 10 Loth gestoßenes Gußeisen 2te Sorte.

Oder: 12 Loth Salpeter, 16 Loth Pulverstaub, 3 Loth Kohlen, 3 Loth Schwefel, 12 Loth gestoßenes Gußeisen kleinster Sorte.

Chinesisches Feuer zum Umgehen.

Entweder man vermische: 16 Loth Salpeter, 2 Loth Kohlen, 4 Loth Schwefel, 12 Loth Pulverstaub, 6 Loth Gußeisen 1te Sorte.

Oder: 16 Theile Salpeter, 3 Theile Kohlen, 5 Theile Schwefel, 12 Theile Pulverstaub, 7 Theile Gußeisen 1te Sorte.

Griechisches Feuer.

Man nehme 16 Loth Salpeter, 8 Loth Schwefel, 4 Loth Schwefeläther.

Wird fest in eine Hülse oder Rohr eingeschlagen.

Brillantfeuer für stillstehende Sonnen.

Man vermische dazu 16 Loth Pulverstaub und 5 Loth Stahlfeile.

Jasmin- oder Rosetten-Feuer.

Man nehme: 16 Loth Pulverstaub, 6 Loth gestoßenes Gußeisen 1te Sorte.

Schmelzzeuge von verschiedener Farbe zum Ueberziehen.

Weißes Schmelzzeug.

Man nimmt dazu: 16 Pfund Schwefel, 4 Pfund Salpeter, 4 Pfund Pulverstaub, 3 Pfund Kornpulver, 1 Pfund Unschlitt, $\frac{1}{4}$ Pfund Terpentinöhl.

Weißes Schmelzzeug, um mit Flachs überstrickte Bomben äußerlich zu überziehen.

Man vermische: 16 Loth Salpeter, 8 Loth Schwefel, 4 Loth Antimonium, 2 Loth Pulverstaub.

Blauweißes Schmelzzeug.

Man vermische: 16 Loth Salpeter, 8 Loth Schwefel, 4 Loth Antimonium, 2 Loth Pulverstaub.

Schmelzzeug mit gelber Farbe.

Man vermische: 16 Loth Salpeter, 7 Loth Schwefel, 2 Loth Harz, 1 Loth Lycopodium.

Brandröhren

werden gefüllt mit einer Mischung von 7 Theilen Mehlpulver, 5 Theilen Salpeter, 3 Theilen Schwefel.

Weiße Sterne zur Ladung der Bomben und Aufsatz zu Raketen.

Man nehme: 16 Loth Salpeter, 8 Loth Schwefel, 3 Loth Pulverstaub.

Oder zu lebhafterem Weiß.

Man nehme 16 Loth Salpeter, 7 Loth Schwefel, 4 Loth Pulverstaub.

Fixsternen-Satz.

Man nehme: 16 Loth Salpeter, 4 Loth Schwefel, 4 Loth Pulverstaub, 2 Loth Antimonium.

Andere lebhaftere Fixsterne.

Man nehme: 12 Loth Pulverstaub, 12 Loth Salpeter, 6 Loth Schwefel, 1 Loth Spießglanz.

Farbige Fixsterne.

Man nehme: 16 Loth Pulverstaub, 6 Loth Schwefel, 2 Loth Spießglanz.

Sterne für Goldregen.

Man nehme: 16 Loth Salpeter, 10 Loth Schwefel, 4 Loth Kohlenstaub, 16 Loth Pulverstaub, 2 Loth holländischen Kienruß.

Gelber Feuerregen.

Man vermische: 16 Loth Salpeter, 8 Loth Schwefel, 2 Loth Kohlenstaub, 2 Loth Kienruß, 4 Loth Pulverstaub.

Magischer Feuerregen.

Man vermische 8 Loth Salpeter, 16 Loth Pulver-

staub, 2 Loth Kohlenpulver, 3 Loth Schwefel, 10 Loth Gußeisen feinster Sorte.

Feuerregen für Lodoiska.

Man nehme dazu: 16 Loth Salpeter, 8 Loth Pulverstaub, 2 Loth feine Kohlen, 4 Loth Schwefel, 2 Loth Steinkohlen.

Leuchtkugeln.

bedürfen zum trocknen Zeuge: 2 Loth Pulver, 8 Loth Salpeter, 3 Loth Schwefel.

Zum Schmelzzeuge

bediene man sich des früher angegebenen.

Schönere Leuchtkugeln

bedürfen zum trocknen Zeuge: $\frac{1}{2}$ Loth Mehlpulver, 2 Loth Salpeter, $\frac{1}{2}$ Loth Schwefel, $\frac{1}{2}$ Loth Harz, $\frac{1}{2}$ Loth Kornpulver, $\frac{2}{3}$ Sägespäne.

Zum Schmelzzeuge nehme man: 4 Loth Mehlpulver, 3 Loth Schwefel, 2 Loth Salpeter.

Feuerkugeln.

Man nehme dazu: 13 Theile Salpeter, 3 Theile Schwefel, $\frac{17}{82}$ Harz, $\frac{7}{16}$ Sägespäne, $\frac{9}{16}$ Kohlenstaub.

Brandkugeln.

Hierzu nehme man: 20 Theile Kornpulver, 1 Theil Hanf, 10 Theile Pech, 6 Theile Salpeter, 4 Theile Schwefel, 1 Theil Unschlitt, 2 Theile Leinöhl.

Rothe Feuerkugeln für Theater.

Man nehme dazu: 16 Loth Salpeter, 8 Loth Schwefel, 8 Loth Pulverstaub, 2 Loth Kienruß.

Der Mörser muß 11 Zoll Länge und unten eine Pulverkammer von $1\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmesser haben.

Zum Hinauswerfen der Kugeln muß das Pulver 2 Quentchen betragen; die Ladung der Kugeln muß behutsam geschehen, damit man sie nicht zerstößt.

Wasser-Granaten.

Man nehme dazu: 16 Loth Salpeter, 16 Loth Pulverstaub, 9 Loth Schwefel, 2 Loth Kampher, 1 Loth Leinöhl.

Sie werden mit einer festen Masse oder einem Mordschlag gefaßt. Auch können sie leicht geschossen werden.

Satz, um Romanische Lichter zu werfen.

Entweder man nimmt: 16 Loth Salpeter, 6 Loth Kohlen, 3 Loth Schwefel.

Oder: 16 Loth Salpeter, 8 Loth Kohlen, 6 Loth Schwefel.

Füllung in Feuerräder.

Man nimmt: 2 Theile Pulverstaub und 1 Theil Salpeter.

Oder: $3\frac{1}{2}$ Loth Pulver, $2\frac{1}{2}$ Loth Salpeter, $1\frac{1}{2}$ Loth Schwefel.

Schwärmer-Satz.

Entweder man nehme: 16 Loth Salpeter, 6 Loth Kohlen, 2 Loth Schwefel, 4 Loth Pulverstaub.

Oder: 16 Theile Pulverstaub, 3 Theile Salpeter, 2 Theile Schwefel, $\frac{1}{2}$ Theil Kohlen.

Schwärmer mit lebhafterem Feuer.

Entweder man nimmt: 15 Theile Salpeter, 4 Theile Schwefel, $2\frac{1}{2}$ Theil Kohlen.

Oder: 16 Theile Salpeter, 5 Theile Kohlen, 2 Theile Schwefel, 6 Theile Pulverstaub.

Schwärmer mit Sternchen.

Entweder man nehme: 5 Theile Pulverstaub, 16 Theile Salpeter, 8 Theile Schwefel, 2 Theile Spießglanz.

Oder: $19\frac{3}{4}$ Theile Salpeter, $8\frac{5}{8}$ Theile Schwefel, $\frac{5}{8}$ Theile Kohlen, 2 Theile Spießglanz.

Brillant-Schwärmer.

Man nehme: 16 Loth Salpeter, 2 Loth Kohlenpulver, 4 Loth Pulverstaub, 4 Loth Schwefel, 4 Loth Stahlfeil 1te Sorte.

Tafelsteig-Raketen.

Entweder man nehme: 16 Loth Salpeter, 6 Loth Kohlen, 4 Loth Schwefel.

Oder: 16 Loth Salpeter, 7 Loth Kohlen, 4 Loth Schwefel.

Tafelsteig-Raketen von 30 Millimeter mit Brillantfeuer.

Entweder man nehme: 16 Loth Salpeter, 4 Loth Schwefel, 5 Loth Kohlen, 8 Loth Gußeisen letzter Sorte.

Oder: 16 Loth Pulverstaub, 6 Loth Stahlfeil 2te Sorte.

Oder: 16 Loth Pulverstaub, 7 Loth Stahlfeil 3te Sorte.

Tafelraketen mit Chinesischem Feuer.

Entweder man nehme: 16 Loth Salpeter, 2 Loth Kohlen, 4 Loth Schwefel, 6 Loth Gußeisen 1te und 2te Sorte.

Oder: 16 Loth Salpeter, 3 Loth Kohlen, 4 Loth Schwefel, 7 Loth Gußeisen 3te Sorte.

Steigraketen zu 20 Millimeter.

Man nehme 16 Loth Salpeter, 7 Loth Kohlen, 4 Loth Schwefel.

Brillant-Steigraketen zu 20 Millimeter.

Entweder man nehme: 16 Loth Salpeter, 5 Loth Kohlen, 4 Loth Schwefel, 3 Loth Stahlfeil 1te Sorte.

Oder: 16 Loth Salpeter, 6 Loth Kohlen, 4 Loth Schwefel, 4 Loth Stahlfeil 2te Sorte.

Steigraketen zu 20 Millimeter mit Indischem Feuer.

Man nehme: 6 Loth Schwefel, 4 Loth Kohlen, 16 Loth Salpeter, 3 Loth Arsenik.

Steigraketen zu 20 Millimeter mit Chinesischem Feuer.

Entweder man nehme: 16 Loth Salpeter, 4 Loth Kohlen, 3 Loth Schwefel, 3 Loth gestoßenes Gußeisen 1te Sorte.

Oder: 16 Loth Salpeter, 5 Loth Kohlen, 3 Loth Schwefel, 4 Loth Gußeisen 2te Sorte.

Compositionen für Raketen von jedem Caliber und allen Jahrszeiten.

Einfache im Sommer.

Man nehme: 16 Theile Salpeter, 4 Theile Schwefel, 9 Theile Kohlen, 2 Theile Spießglanz.

Oder: 36 Theile Salpeter, 8 Theile Schwefel, 14 Theile Kohlen, 3 Theile Spießglanz.

Raketen mit Strahlfeuer im Herbste.

Entweder man nehme: 1½ Theil Pulverstaub, 17 Theile Salpeter, 3½ Theil Schwefel, 8 Theile Kohlen, 2 Theile Spießglanz.

Oder: 16 Theile Salpeter, 4 Theile Schwefel, 7½ Theile Kohlen, 3 Theile Spießglanz.

In nachfolgender Auseinandersetzung und Darstellung der vortheilhaften Zubereitung der Kunstfeuerwerke bediene man sich stets der hier einzeln bezeichneten Mischungen, welche im Verhältniß des Durch-

messers, nach besonders damit angestellten Proben, angegeben sind. Je genauer diese Verhältnisse der Ingredienzien zusammen beobachtet, und die dazu nöthigen Hülsen in Betreff ihrer Größe und ihres Durchmessers mit Sorgfalt bearbeitet werden, um so schöner werden die bereiteten Gegenstände und um so interessanter für das Auge ausfallen.

Steigraketen, einfache im Winter.

Entweder man nehme: 4 Theile Pulverstaub, 17 Theile Salpeter, $3\frac{1}{2}$ Theile Schwefel.

Oder: 11 Theile Salpeter, 1 Theil Schwefel, 4 Theile Kohlen.

Steigraketen zu allen Jahrszeiten.

Entweder man nehme: 8 Theile Salpeter, $1\frac{1}{2}$ Theil Schwefel, 3 Theile Kohlen.

Oder: 10 Theile Salpeter, $1\frac{1}{2}$ Theil Schwefel, $4\frac{1}{2}$ Theile Kohlen.

Ehrenraketen.

Man nehme: 2 Theile Pulverstaub, 10 Theile Salpeter, $2\frac{1}{2}$ Theile Schwefel, 5 Theile Kohlenpulver, 5 Theile Gußeisen aller Sorten.

Ueber die Feuerwerkerei im Allgemeinen.

Man begreift darunter künstliche Verbindungen, nach Verhältniß der angegebenen Grundmischung, welche eine Hülfe oder Rohr erfüllt.

Man hat drei Arten, die Kunstfeuerwerke darzustellen, als: die Stillstehende, die Umgehende und Aufsteigende.

Unter der ersten sind die Feuerlanzen und stillstehende Sonnen, unter der zweiten die Turbillons und umgehende Sonnen, und unter der dritten die Raketen,

Schwärmer, pot à feu, Sterne und Blumen begriffen; alle zusammen sind indessen blos auf die Kraft des Pulvers berechnet, welche zu regieren, künstlich zu leiten und zu verbinden, der Kunstfeuerwerker verstehen muß.

Zubereitung der Metallzuthaten.

Es ist hierbei nichts zu bemerken, als daß die Metalle rostlos und fein gefeilt oder gestoßen seyn müssen. Man hat nöthig:

Feilspäne von Kupfer.

Sie geben grünliche Funken.

Feilspäne von Zink.

Diese geben eine schöne, blaue Farbe; indessen ist der Zink schwer zu feilen, besser daher zu granuliren.

Spießglanz.

Giebt eine blaue Flamme, es wird sehr fein gestoßen und durchgesiebt.

Bernstein-Späne.

Giebt eine gelbe Flamme.

Kienruß.

Bildet in den angezeigten Zusammensetzungen schönes rothes Feuer.

Gelber Sand oder Goldstaub.

Wirft goldgelbe Strahlen.

Arbeiten und Geräthschaften.

Verfertigung der Hülsen.

Die Kleineren werden von Kartenblättern, die Grösseren von zwei- bis fünfmal aufeinander gezogenem Papier gemacht.

Die Dicke einer Hülse muß jedesmal den dritten Theil des Durchmessers derselben haben; die Länge ist unbestimmt. Ueber ein Windholz rollt man das mit Pappe bestrichene Papier oder Kartenblatt, walkt es fest zusammen, und sind die Hülsen halb trocken, so würgt oder strangulirt man sie, und reiht sie mit Bindfaden zusammen; sind sie abgetrocknet, so werden sie gefüllt und beschnitten.

Stopinen oder Leit- auch Zünd-Faden.

Er hat verschiedene Dicke, je nachdem er angewendet werden soll, als von 1 bis 3 Linien dick. Man macht ihn aus Baumwollen-Dochten, welche in einer von zeriebenem Pulver und Weingeist gemachten Masse herumgewälzt, und dann getrocknet werden.

Feuerlanzen

dienen theils an einem Stocke befestigt zum Anzünden, theils um damit Namensbrände, Tempel und Pyramiden zu bilden, wo sie in gewisser Ordnung und gehöriger Entfernung von einander befestigt, und mit Stopinen an ihren Anfängen verbunden werden.

Man macht die Hülsen von vierfachem Papier, deren innerer Gehalt 3 Linien im Durchmesser beträgt; ihre Länge aber ist folgendermaßen nach den Farben bestimmt: gelbe Lanzen 2 Zoll lang, rothe Lanzen 3 Zoll 6 Linien lang, weiße Lanzen 4 Zoll lang, blaue Lanzen 4 Zoll 6 Linien lang.

Sie werden gefüllt, ohne daß man die Hülsen strangulirt, und an ihren Enden blos mit Einschnitten in das Papier zugepappt. Ihre Füllungen sind bereits angegeben.

Farbige Lunten

bereitet man durch Zusammenschmelzen von: 32 Theile Schwefel, 2 Theile Grünspan, 1 Theil Spießglanz; indem man 2 bis 3 Linien dicke Dochte von Baumwolle darein taucht, und sodann mit Mehlpulver bestreut.

Bengalische Flammen

macht man von dem unter den Farbenfeuern angegebenen Satze, welcher mit Weingeist befeuchtet, in kleine Schüsselchen gethan, und die Oberfläche derselben mit kleinen Stückchen Zündfaden bestreut wird; man bedeckt nun die Schüsselchen mit starkem Papier, und verbindet sie zusammen mit Zündfaden.

Schwärmer

sind die mit dem Schwärmersatze gefüllten Hülsen von Kartenblättern; sollen sie zuletzt einen Knall geben, so schlägt man am Ende einen Kirschkern, eine in Oehl gebratene Linse oder etwas Kornpulver hinein, und bohrt sie am entgegengesetzten Ende an, wo man zum Anzünden eine Stopine befestigt und mit Zündmasse verstreicht, welche aus Pulverstaub und Weingeist oder Terpentinöhl angemacht ist.

Kreisende Schwärmer

sind wie die Vorigen, nur daß man sie an beiden Enden von der Seite anbohrt, und beide Löcher mit einer Stopine verbindet.

Sterne, um Raketen und andere Feuerhülsen damit zu versetzen.

Der Satz zu den verschiedenen Sternen ist schon angegeben; diesen macht man mit Branntwein zu einem festen Teig, und formt daraus Kugeln von 5 Linien im Durchmesser, welche man gelinde trocken werden läßt.

Geschlagene Sterne zu romanischen Lichtern

werden ebenfalls von einer der benannten Sternmassen bereitet, aber statt in Kugeln, zu solchen Cylindern geformt, welche die Hülse, worin sie gefüllt werden, genau ausfüllen, und ihrer Länge nach durchbohrt, um die Feuerverbindung in der ganzen Hülse herzustellen.

Gold- oder andere Feuerregen

werden aus dem dazu angegebenen Satze wie die gewöhnlichen Sterne gemacht, bekommen aber eine Würfelform.

Kanonen- oder Mordschläge

werden bereitet, indem man ein kleines würfelförmiges Kästchen von Pappe verfertigt, dieses mit Pulver füllt, und nun die Hülse dreimal mit Bindfaden in verschiedenen Richtungen überwickelt, und diese sodann in Leimwasser taucht, um dem Ganzen mehr Festigkeit zu geben; alsdann wird mit einem Pfriem ein Loch gebohrt, welches bis auf das Pulver geht. Dieses Loch wird mit einer Stopine ausgefüllt, und das überstehende Ende derselben mit Papier vor der Entzündung bewahrt.

Hülsen, welche nicht aufsteigen sollen.

Man füllt sie mit gemeinem Brillantfeuer, 16 Theile Mehlpulver, 3 Theile Kohlen.

Andere mit Chinesischem Feuer.

16 Theile Mehlpulver, 6 Theile Gußeisen.

Andere mit Brillantfeuer.

16 Theile Mehlpulver, 4 Theile Stahlfeile.

Man verfährt bei der Füllung solcher Hülsen auf folgende Weise: Der zugewürgte Theil der Hülse wird

auf einen Dorn gesetzt, welcher in seiner Länge $2\frac{1}{2}$mal den Durchmesser der Hülse beträgt; vermittelst eines Setzers (eines runden Holzes, welches in seinem untern Theile die Höhlung des Dornes hat) wird nun, was der erste Theil des Dorns in seiner Höhe beträgt, gepulverte Thonerde, und sodann der für die Füllung der Hülse bestimmte Satz fest eingeschlagen; jedoch in kleinen auf einander folgenden Portionen, und nur bis auf 6 Linien weit vom obern Ende der Hülse, woselbst man mit etwas Thonerde schließen kann, wenn man nicht eine weitere Brandleitung damit zu verbinden gedenkt.

Durch die mehr oder minder zusammengesetzten Verbindungen solcher gefüllten Hülsen lassen sich recht artige Feuergruppen bilden, als: der Gänsefuß, Glorien, Fächer, unbewegliche Sonnen, der Palmbaum, Wasserfälle, Mosaik, welche letztere in der vorher gefundenen Strahlenlänge, welche die brennende Hülse auswirft, ihre Zusammensetzung begründet.

Unbewegliche Fixsterne

sind eben solche gefüllte Hülsen, welche aber an beiden Enden mit Thon zugeschlagen und ohne Zündloch daselbst sind. Um den Sternenstrahl aus dieser Hülse hervorgehen zu lassen, werden an einem Ende derselben von der Seite fünf Löcher in die Runde der Hülse eingebohrt, und mit Stopinen so verbunden, daß sie sich alle auf einmal entzünden.

Umlaufende Sonnen

sind dieselben Hülsen auf einer Scheibe oder Rad so befestigt, daß diese sich durch den Druck der Pulvermasse auf einem Dorne umdreht. Um sie schön und mit Abwechslung zu machen, füllt man jede Hülse mit einem veränderten Farbensatz aus. Man macht Sonnen der Art von drei, vier bis sieben Hülsen.

Feuer-Kaprize

ist ein eigentliches Feuerrad, welches seine Umdrehungen wechselt, sobald der Brand von einer Hülse auf die andere übergeht, und macht ihre Drehungen alle parallel. Man bedarf hierzu eines Stockes, welcher in seiner aufrechten Stellung die Achse des Feuerrades bildet. Vier Brandröhren wechseln zuerst in ihren Drehungen des Rades um; zur Füllung dieser nehme man folgenden Satz: 16 Theile Mehlpulver, 3 Theile grobe Kohlen.

Die andern vier Feuerhülsen entzünden sich alsdann zugleich auf einmal, und bilden einen doppelten Wasserfall; diese fülle man mit folgendem Satz: Als 16 Theile Mehlpulver, 8 Theile Salpeter, 3 Theile feine Kohlen, 8 Theile Schwefel, 10 Theile gestoßenes Gußeisen verschiedener Sorten.

Raketen

sind Hülsen mit den im Eingang zur Feuerwerkerei angegebenen Sätzen gefüllt, jedoch so, daß sie einen leeren Raum im Innern haben, welcher sich bis zu einem Durchmesser der Rakete in den oberen Raum erstreckt. Man bezweckt dieses mit einem Dorne, worüber der Satz vermittelst hohler Setzhölzer, deren man 5 bis 6 haben muß, in die Raketenhülsen eingeschlagen wird. (Dorn und Setzhölzer sind Tafel 4. Figur 1 und 2 zu ersehen, desgleichen Figur 3 eine fertige Rakete.) Fünf Sechstheil der Raketenlänge muß sich der kegelförmige Dorn in dieselbe erstrecken, und die Masse fest eingeschlagen werden. Den Schluß der Füllung kann man mit Sternen, oder auch, wenn die Rakete einen Hut bekommt, welches ein verlängernder Aufsatz ist, mit Schwärmern oder Schlägen machen. Der Stock der Rakete muß, wenn man einen Durchmesser weit von der Hülse die Rakete auf einen Messerrücken legt, Stock und Hülse im Gleichgewichte

stehen, und nach unten muß der Stock etwas dünner als oben seyn. Den inneren Raum der Rakete, welcher durch den Dorn entstanden ist, nimmt eine zur Mündung hervorragende Stopine ein, welche zum Anzünden nöthig ist. Die Befestigung der Rakete an den Stock geschieht durch Eisendraht oder starken Bindfaden so, daß die Mündung zum Anzünden nach dem Stocke zu gerichtet ist.

Tafel-Raketen

sind mit einem der dazu angegebenen Sätze ohne Dorn ausgeschlagene Hülsen, deren beide Mündungen mit einem fest eingeschlagenen Papierstöpsel wohl verwahrt werden müssen. Man bohrt in entgegengesetzter Richtung von neben die Hülse an beiden Enden an, und verbindet diese Löcher mit Stopine. Sodann bohrt man auf einer andern Linie in die Länge der Hülsen gezogen noch vier Löcher in abgemessener Entfernung, welche unter sich ebenfalls mit Stopine verbunden und ganz mit Papier bedeckt werden. Zuletzt wird die fertige Röhre entweder in einem leichten Reif von Schachtelholz mit ihren beiden Enden befestigt, oder mit einem bloßen, mit der Hülse gleich langen, zwei Finger breiten Stücke Schachtelholz so verbunden, daß sie zusammen ein Kreuz bilden. Die Anzündung geschieht, indem man die vier verbundenen Löcher nach unten legt, und die Stopine an einem Seitenloche entzündet; darauf erfolgt eine Umdrehung im Kreise, und darnach durch die von innen in Brand gerathenen vier andern Oeffnungen ein Aufsteigen, welches dem Auge eine wirbelförmige Feuersäule von herrlichem Ansehen darbietet.

Feuerbüchsen, Pot à feu

sind beliebig weite Hülsen von starker Pappe. Der untere Theil wird 3 Linien dick, auch nach Verhältniß der Größe

der Feuerbüchse mit mehr Pulverstaub bedeckt, und mit einer Stopine, welche über die Büchse hervorragt, verbunden; sodann setzt man so viele Schwärmer, mit ihren Zündungen nach unten gerichtet, in die Büchse, als neben einander Platz haben. Die zwischen ihnen durchgehende Stopine wird nun mit einem andern Feuerwerk, worauf diese Feuerbüchse folgen soll, in Verbindung gesetzt; oder man setzt eine starke Feuergarbe oben auf, nach deren Abbrennen sich alsdann die Feuerbüchse entzündet und losbrennt.

Schnurfeuer

macht man mit Raketen, welche man vermittelst eines damit verbundenen Papprings an einem horizontal gespannten Seile laufen läßt. Sollen Rückläufe bewirkt werden, so verbindet man mit dem Papprohr 2 Raketen in verschiedener Richtung, so, daß die eine ihren Lauf zu jenem Seilende, und nachdem diese abgebrannt, die Rückkehr durch die sodann entzündete zweite Rakete erfolgt.

Romanische Lichter.

Dies sind Brände, welche einzelne Sterne nach einander auswerfen; sie können von beliebiger Länge seyn, etwa 12 bis 15 Zoll, je nachdem man mehr oder weniger Sterne werfen will, man sehe Tafel 4. Figur 4. Die Füllung geschicht auf folgende Weise: Erst macht man einen Vorschlag von Erde in die Hülse, und umleimt dieses Papier; macht man mehrere, so bindet man sie beim Füllen zusammen. Den Anfang macht man mit einer Ladung Pulver von dem Gewichte eines Sterns, dann kommt ein Stern, und auf diesen eine Ladung Satz von 16 Theilen Salpeter, 6 Theilen Kohlen und 3 Theilen Schwefel; nun beginnt man wieder mit einer Ladung Pulver, worauf abermals ein Stern und eine Ladung

Satz folgen, und sofort, bis die Hülse voll ist; dann feuert man sie mit Stopine und Pulverpappe an.

Romanische Lichter mit rothen Sternen.

Man nimmt zur Masse für diese Sterne: 32 Theile Mehlpulver, 8 Theile Salpeter, 1 Theil Schwefel, 6 Theile feine Kohlen. Zur Veränderung kann man bei einem Feuerwerke romanische Lichter dieser beiden Gattung in schiefer Richtung gegen einander steigen lassen, welches einen artigen Effekt macht.

Romanische Lichter aus dem Wasser aufsteigen zu lassen.

Man beschwert den untern Theil der Hülse, überzieht sie mit einem Anstrich von Unschlitt, und befestigt dieselben in einer Lochscheibe, welche die Feuerröhre schwimmend und in gerader Richtung auf dem Wasser erhält.

Schwimmende Sonnen.

Um den Rand einer hölzernen Schüssel befestige man Sonnenbränder, und beschwere das Innere der Schüssel so viel, als nöthig ist, daß sie zur Hälfte im Wasser steht, und damit von oben kein Wasser eindringen kann, überklebe man die Schüssel mit Papier, das man, wenn es trocken geworden, mit Unschlitt recht tränket. Dieses Stück bringt ein im schnellen Kreise sich drehendes Feuer hervor. Will man eine ordentlich umlaufende Sonne haben, so muß man zwei einander entgegengesetzte Bränder dazu nehmen.

Verschönern kann man es noch, wenn man die Schüssel mit Sternen und Kreisschwärmern vermittelst eines Antreibers von Pulver versetzt.

Wasser-Taucher.

Der Taucher wird wie eine gewöhnliche Feuergarbe gemacht, nur mit dem Unterschied, daß man nach jeder

Ladung Satz eine Ladung von Mehlpulver darauf setzt und fest schlägt.

Die Kraft des reinen Pulvers bewirkt, daß die Hülse so oft unter das Wasser gedrückt wird, als sich eine solche Ladung entzündet, jedoch gleich wieder oberhalb des Wassers durch das sie tragende Lochscheibchen gehoben wird.

Frösche

sind mit einem gewöhnlichen Satz gefüllte, vierfach zusammen gerollte und gekleisterte Papierröhren, welche man an einem Ende verbindet, das andere Ende mit Stopine anfeuert. Diese Röhre wird nun mehrmalen zusammengebogen nach der bekannten Art, und um mehrere Knalle zu bewirken, mit Bindfaden in der Mitte zusammen gebunden.

Kleine Feuerrädchen.

Man bereite sich Papierröhren von drei- bis viermal gerolltem Papier, verbinde das eine Ende, und lasse das andere so weit offen, daß wenn das erste Rohrstück gefüllt ist, man mit Kleister das zweite ansetzen kann; jedes Rohr ohngefähr 6 bis 8 Zoll lang. Sechs solcher Röhren füllt man nun mit verschiedenem Satze, verbindet sie mit einander, und legt sie kreisförmig auf eine Rolle von gespaltener Pappe, worauf man die Röhre mit Bindfaden ins Kreuz gebunden befestigt, und am Ende derselben eine Stopine einsetzt.

Man fülle mit folgenden Sätzen:

Gemeines Feuer.

16 Theile Mehlpulver, 4 Theile feine Kohlen.

Schöneres Strahlfeuer.

16 Theile Mehlpulver, 1 Theil gelber Sand, 1 Theil Steinkohlen.

Brillantfeuer.

16 Theile Mehlpulver, 3 Theile Eisenfeile.

Silberregen.

16 Theile Mehlpulver, 1 Theil Salpeter, 1 Theil Schwefel, 5 Theile Stahlspäne.

Strahlfeuer.

16 Theile Mehlpulver, 2 Theile gelben Sand.

Grünes Feuer.

16 Theile Mehlpulver, 3 Theile Kupferspäne.

Die Form eines Schwärmers sehe man Tafel 4. Figur 5.

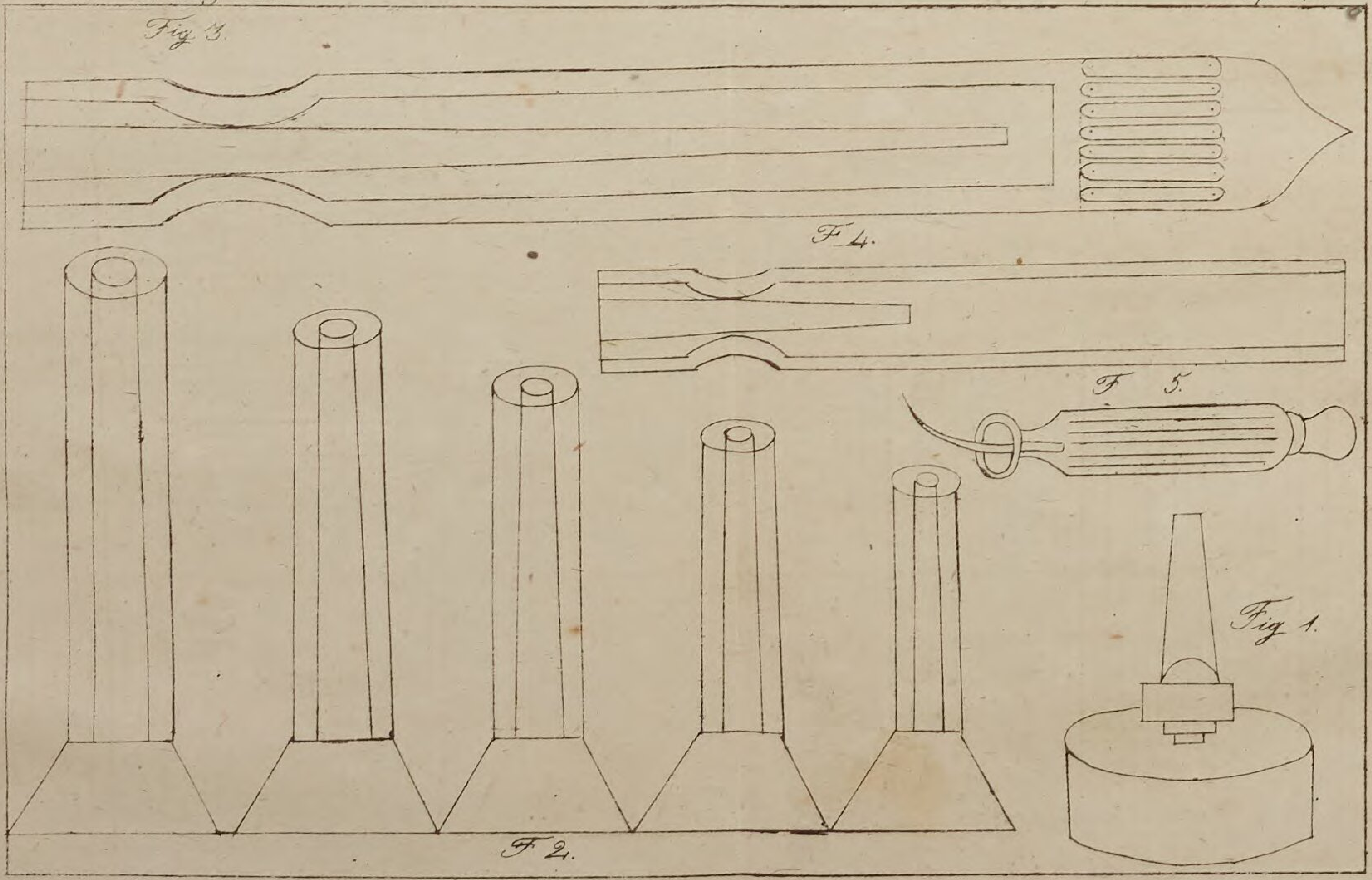
Fig 3.
F 4.
F 5.
Fig 1.
F 2.

A. Cick.

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Wild, Karl Andreas

Praktischer Universal-Rathgeber für den Bürger und Landmann

Bd.: 2

Stuttgart 1830

Bamberg, Staatsbibliothek -- Oec.o.30#2
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11756444-5